BenQ

Proyector digital MP620 / MP720 / MP720p

Serie Mainstream

Manual del usuario

Bienvenido

i Copyright

ii Renuncia de responsabilidad

BenQ Corporation no realizará aseveración ni garantía alguna, explícita ni implícita, con respecto al contenido de la presente publicación y renuncia específicamente a toda garantía de comerciabilidad o adecuación para un fin concreto. Asimismo, BenQ Corporation se reserva el derecho a revisar esta publicación y a realizar cambios ocasionalmente en el contenido de la misma, sin ninguna obligación por parte de esta empresa de notificar a persona alguna dicha revisión o cambios.

*DLP, Digital Micromirror Device y DMD son marcas comerciales de Texas Instruments. Otras marcas tienen copyright de sus respectivas empresas u organizaciones.

iii Contenido

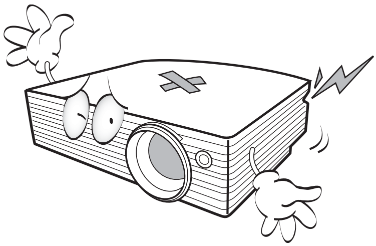
<Memo>

1 Instrucciones de seguridad importantes

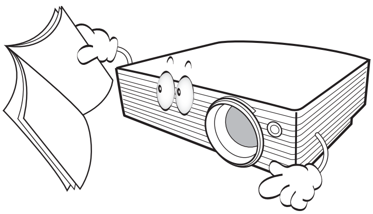
El proyector BenQ está diseñado y probado para cumplir los estándares más recientes de seguridad para equipos de tecnología de la información. Sin embargo, para garantizar un uso seguro de este producto, es importante que siga las instrucciones descritas en este manual e impresas en el producto.

Precaución

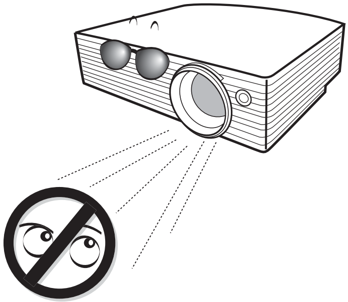
- **Para evitar descargas, no abra la carcasa.** No hay ningún elemento interior que pueda reparar el usuario.



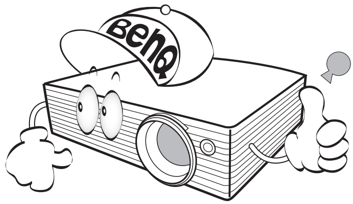
- **Antes de utilizar el proyector, lea detenidamente este manual del usuario.** Guarde este manual del usuario para futuras consultas.



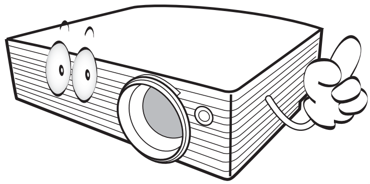
- **No mire directamente a la lente del proyector mientras esté en funcionamiento.** El intenso rayo de luz podría dañarle la vista.



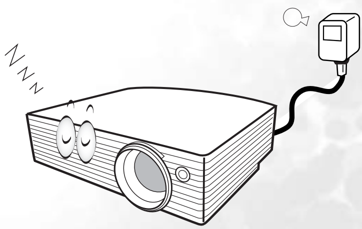
- **Para cualquier operación de mantenimiento o reparación, acuda a personal cualificado.**



- **Mientras la lámpara esté encendida, abra siempre el obturador de la lente o retire la tapa de la lente.**

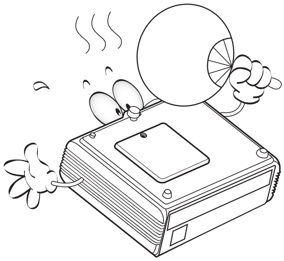


- En algunos países el voltaje NO es estable. Este proyector está diseñado para funcionar de forma segura con un voltaje de entre 100 y 240 voltios de CA, pero puede fallar si la alimentación se interrumpe o si se producen subidas o bajadas de tensión de ±10 voltios. **En las áreas en las que el voltaje puede variar o interrumpirse, se recomienda que conecte el proyector a través de una unidad de estabilización de alimentación, un protector de sobretensión o un sistema de alimentación sin interrupciones (UPS).**

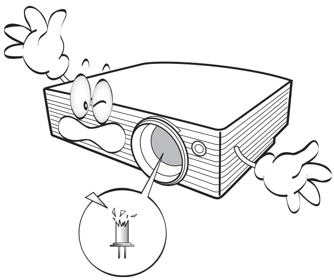


Instrucciones de seguridad

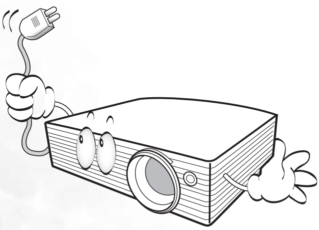
1. Durante el funcionamiento, la lámpara alcanza altas temperaturas. Deje que el proyector se enfríe, aproximadamente durante 45 minutos, antes de retirar la unidad de la lámpara para sustituirla.



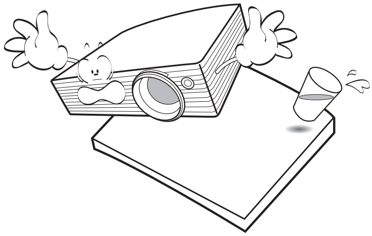
2. No utilice lámparas que hayan superado el período de duración indicado. Si las lámparas se utilizan durante más tiempo del indicado, en circunstancias excepcionales podrían romperse.



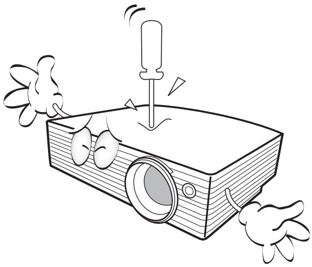
3. No sustituya la lámpara ni ningún componente electrónico sin desenchufar previamente el proyector.



4. No coloque este producto en una mesa, superficie o carro inestable. Se podría caer y resultar dañado.

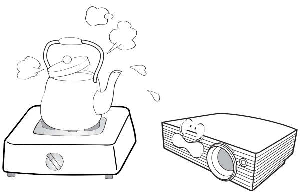


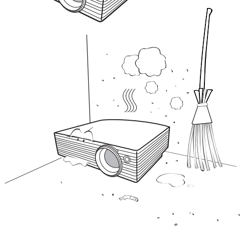
5. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no desmonte el equipo. Si necesita realizar alguna reparación o mantenimiento, llévelo a un servicio técnico cualificado. Si el montaje se realiza de forma incorrecta, el proyector podría no funcionar correctamente o se podrían producir descargas eléctricas al volver a utilizar el equipo.



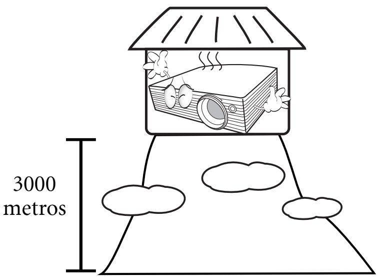
Instrucciones de seguridad (continuación)

6. No coloque este proyector en ninguno de los siguientes entornos.
   - Espacios que estén mal ventilados o confinados. Deje un espacio de 50 cm como mínimo entre la unidad y la pared y permita que haya una buena ventilación alrededor del proyector.
   - Lugares en los que se alcancen temperaturas excesivamente altas, como en el interior de un automóvil con las ventanillas cerradas.
   - Lugares en los que haya excesiva humedad, polvo o humo de tabaco, ya que se pueden contaminar los componentes ópticos, acortando la vida útil del proyector y oscureciendo la imagen.

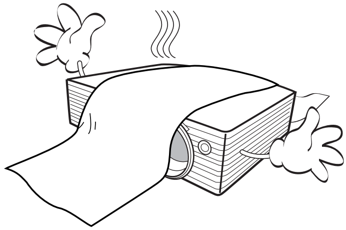




   - Lugares cercanos a alarmas de incendios.
   - Ubicaciones con una temperatura ambiente superior a 40° C.
   - Lugares en los que la altitud supera los 3000 metros.

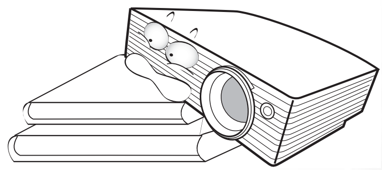


7. No obstruya las ranuras de ventilación.
   - No coloque la unidad sobre una manta, otro tipo de ropa de cama o cualquier otra superficie blanda.
   - No cubra la unidad con un paño ni ningún otro artículo.
   - No coloque productos inflamables cerca del proyector.

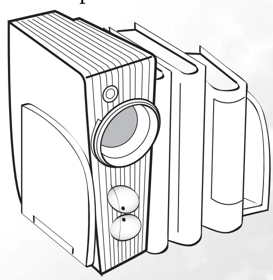


   Si las ranuras de ventilación están completamente obstruidas, el recalentamiento de la unidad puede provocar un incendio.

8. Coloque siempre la unidad sobre una superficie nivelada y horizontal mientras esté en funcionamiento.
   - No lo utilice si se encuentra inclinado de izquierda a derecha en un ángulo de más de 10 grados, o de delante hacia atrás en un ángulo de más de 15 grados. El uso de la unidad cuando no se encuentra en una posición totalmente horizontal puede hacer que la lámpara no funcione correctamente o que se dañe.

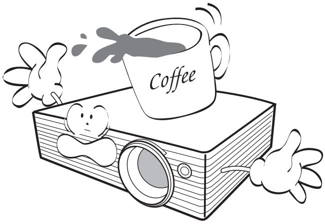


9. No coloque la unidad de forma vertical sobre uno de los laterales. De lo contrario, la unidad podría caerse y dañarse o provocar lesiones.

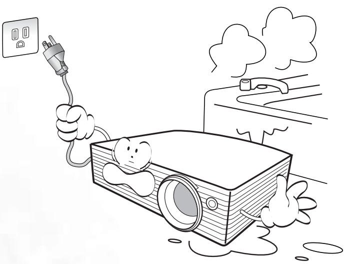


Instrucciones de seguridad (continuación)

10. No pise el proyector ni coloque ningún objeto sobre él. De lo contrario, se pueden causar daños físicos a la unidad, además de provocar accidentes y lesiones.

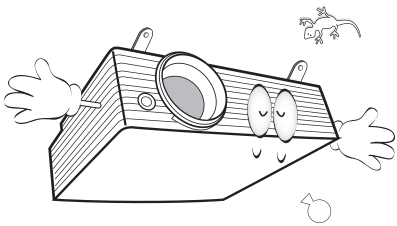


11. No obstruya la lente de proyección con ningún objeto cuando el proyector esté en funcionamiento, ya que los objetos podrían sobrecalentarse o resultar dañados e incluso provocar un incendio. Para apagar temporalmente la lámpara, pulse **Blank** (En blanco) en el proyector o en el mando a distancia.
12. No coloque productos líquidos sobre el proyector ni cerca del mismo. Si se derrama algún líquido en el proyector puede hacer que éste no funcione. Si el proyector se moja, desconéctelo de la toma de corriente de alimentación y póngase en contacto con BenQ para que reparen el proyector.



13. Este producto puede mostrar imágenes invertidas para instalaciones de montaje en techo.

⚠ **Utilice el kit de montaje en techo de BenQ para instalar la unidad y asegúrese de que está instalada de forma segura.**



14. Cuando el proyector está en funcionamiento, se puede percibir aire caliente y olor procedentes de la rejilla de ventilación. Se trata de un fenómeno normal y no es un defecto del producto.

2 Introducción

Características del proyector

El proyector combina un sistema de proyección óptica de alto rendimiento y un diseño sencillo, lo que lo convierte en un producto altamente fiable y fácil de utilizar.

El proyector tiene las siguientes características:

- Función seleccionable de protección con contraseña
- Función seleccionable de refrigeración rápida para reducir el tiempo de enfriamiento del proyector
- Módulo inalámbrico opcional que permite a más ordenadores compartir un proyector mediante conexión inalámbrica o por cable
- Unidad compacta y portátil
- Lente de zoom manual de alta calidad
- Ajuste automático inteligente para obtener la mejor calidad de imagen
- Corrección de la deformación trapezoidal digital para ajustar imágenes distorsionadas
- Control de equilibrio de color ajustable para datos/vídeo
- Lámpara de proyección ultra brillante
- Puede mostrar 16,7 millones de colores
- Menús en pantalla de varios idiomas
- Modo normal y económico intercambiables para reducir el consumo
- Altavoz incorporado que proporciona sonido mono mezclado al conectar una entrada de audio
- Potente función de AV para proporcionar una reproducción audiovisual de alta calidad
- Compatibilidad de componente HDTV (YPbPr)

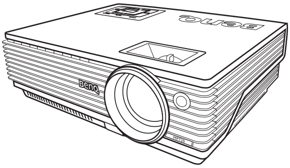
- **El brillo aparente de la imagen proyectada varía según las condiciones ambientales de iluminación y la configuración de contraste/brillo de la fuente de entrada seleccionada; asímismo, es directamente proporcional a la distancia de proyección**

- **El brillo de la lámpara disminuirá a lo largo del tiempo y puede sufrir variaciones dentro de las especificaciones indicadas por los fabricantes, lo cual entra dentro del funcionamiento normal y esperado del dispositivo.**

Contenido del paquete

El proyector incluye los cables necesarios para la conexión a un PC. Desembale cuidadosamente el contenido y compruebe que tiene todos los artículos indicados a continuación. Si falta alguno de ellos, póngase en contacto con su proveedor.

Los accesorios proporcionados corresponden al país donde resida y podrán por tanto diferir de los mostrados.



Proyector



Maletín de transporte blando



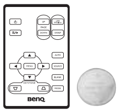
Manual del usuario



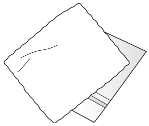
CD del manual del usuario



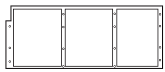
Guía de inicio rápido



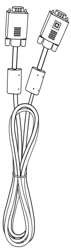
Mando a distancia con pila



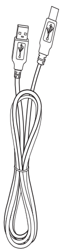
Paño para limpieza



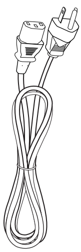
Filtro de recambio



Cable VGA

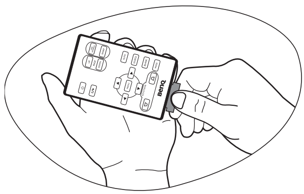


Cable USB



Cable de alimentación

Extraiga la pestaña antes de utilizar el mando a distancia.

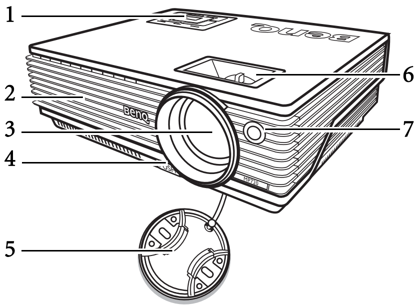


Accesorios opcionales

1. Adaptador para Macintosh
2. Módulo para lámpara de 230 W
3. Kit de montaje en techo
4. Cable del adaptador de vídeo de componente a VGA (D-sub)
5. Conector RS232
6. Módulo inalámbrico

Vista exterior del proyector

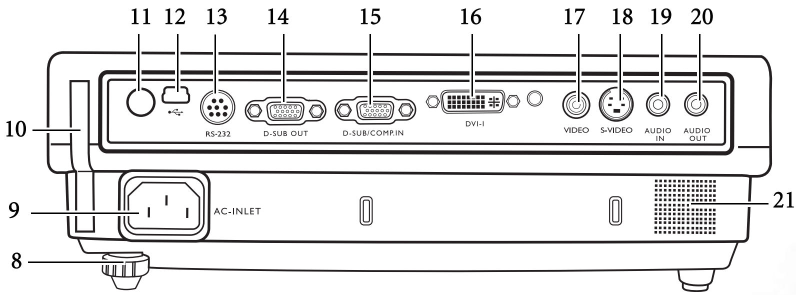
Parte frontal/superior



1. Panel de control externo (Consulte "Panel de control externo" en la página 9 para obtener más información)
2. Rejilla de ventilación
3. Lente de proyección
4. Botón de la base de ajuste frontal
5. Tapa de la lente
6. Anillos de enfoque y zoom
7. Sensor frontal de infrarrojos remoto

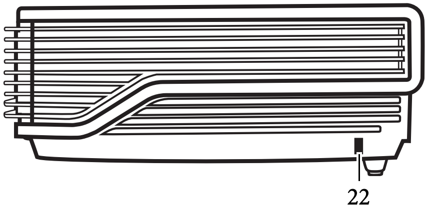
Parte posterior

Consulte "Conexión" en la página 19 para obtener más información sobre la realización de conexiones a varios equipos.



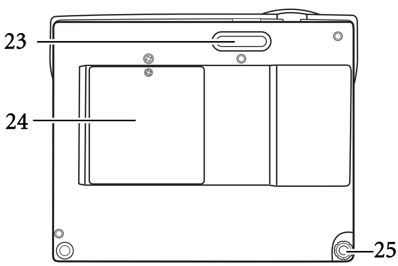
8. Base de ajuste posterior
9. Entrada del cable de alimentación de CA
10. Caja del filtro
11. Sensor posterior de infrarrojos remoto
12. Toma USB
13. Puerto de control RS232
14. Toma de salida de señal RGB
15. Toma de entrada de señal RGB (PC) / Vídeo de componente (YPbPr/ YCbCr)
16. Toma de entrada de señal DVI-I
17. Toma de vídeo
18. Toma de S-vídeo
19. Toma de entrada de audio
20. Toma de salida de audio
21. Altavoz

Vista lateral



22. Ranura de bloqueo antirrobo Kensington

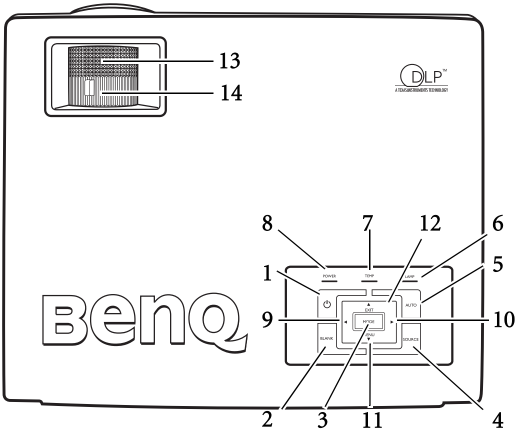
Parte inferior



23. Base de ajuste frontal
24. Cubierta de la lámpara
25. Base de ajuste posterior

Controles y funciones

Panel de control externo



1. ⏻ **Encendido. Consulte "Encendido" en la página 27 y "Apagado" en la página 33 para obtener más información.**
   Activa y desactiva el proyector.
2. **En blanco. Consulte "Cómo ocultar la imagen" en la página 32 para obtener más información.**
   Permite ocultar la imagen que se está mostrando. Puede pulsar cualquier botón del panel de control para volver a ver la imagen.
3. **Mode (Modo). Consulte "Modos de aplicación" en la página 36 para obtener más información.**
   Según la señal de entrada seleccionada, hay varias opciones de configuración de imagen disponibles.
   Si instala un módulo inalámbrico y se muestra el menú de conexión inalámbrica, pulse este botón para alternar entre LAN, IEEE 802.11 a e IEEE 802.11 b/g. (El módulo inalámbrico puede obtenerse en distribuidores BenQ).
4. **Source (Fuente). Consulte "Cambio de la señal de entrada" en la página 32 para obtener más información.**
   Selecciona secuencialmente la señal de entrada RGB analógica, vídeo de componente, S-vídeo o vídeo.
5. **Auto Consulte "Ajuste automático de la imagen" en la página 30 para obtener más información.**
   Determina automáticamente las mejores frecuencias de imagen para la imagen que se muestra.
   Si instala un módulo inalámbrico, se muestra el menú de conexión inalámbrica y se selecciona el estándar IEEE 802.11 a, pulse este botón para buscar un canal fiable. (El módulo inalámbrico puede obtenerse en distribuidores BenQ).

6. **Luz indicadora de la lámpara (Lamp). Consulte "Indicadores" en la página 50 para obtener más información.**

   Indica el estado de la lámpara. Se ilumina o parpadea cuando se produce algún problema con la lámpara.

7. **Luz de advertencia de temperatura (Temp). Consulte "Indicadores" en la página 50 para obtener más información.**

   Se enciende en color rojo si la temperatura del proyector es demasiado alta.

8. **Luz del indicador de encendido (Power). Consulte "Indicadores" en la página 50 para obtener más información.**

   Se ilumina o parpadea cuando el proyector está en funcionamiento.

9. **◄ Izquierda**

10. **Derecha ►. Consulte "Corrección de la deformación trapezoidal" en la página 30 para obtener más información.**

    Cuando el menú en pantalla no está activado, los botones #9 y #10 funcionarán como teclas de acceso directo a **Clave -/+**.

11. **▼ Menu (Menú). Consulte "Uso de los menús" en la página 35 para obtener más información.**

    Enciende el menú de visualización en pantalla.

12. **▲ Exit (Salir)**

    Sale y guarda la configuración de los menús.

    Cuando el menú en pantalla está activado, los botones del 9 al 12 se utilizan como flechas de dirección para seleccionar los elementos de menú deseados y realizar los ajustes.

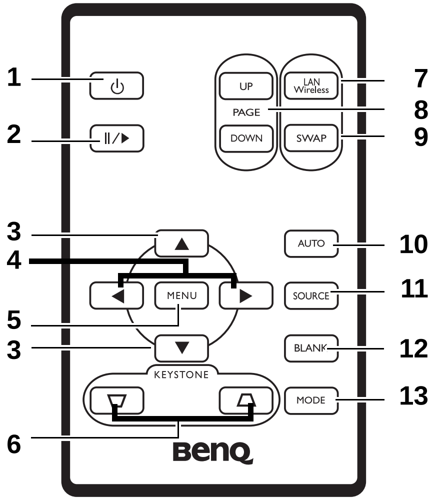
13. **Anillo de enfoque. Consulte "Ajuste del tamaño y claridad de imagen" en la página 30 para obtener más información.**

    Ajusta el enfoque de la imagen proyectada.

14. **Anillo de zoom. Consulte "Ajuste del tamaño y claridad de imagen" en la página 30 para obtener más información.**

    Ajusta el tamaño de la imagen.

Mando a distancia



1. ⏻ **Encendido. Consulte "Encendido" en la página 27 y "Apagado" en la página 33 para obtener más información.**
   Activa y desactiva el proyector.

2. **II/▶ Freeze (Congelar)**
   Para congelar la imagen, pulse el botón de **congelación**. Aparecerá el icono de pausa " ▌▌ " en la esquina inferior derecha de la pantalla. Para desactivar la función, vuelva a pulsar el botón **Congelar**.

3. ▲ **Arriba,** ▼ **Abajo**

4. ◀ **Izquierda, Derecha** ▶
   Cuando el menú en pantalla está activado, los botones hacia ▲ **arriba,** ▼ **abajo,** ◀ **izquierda** y **derecha** ▶ se utilizan como flechas de dirección para seleccionar los elementos de menú deseados y realizar los ajustes.

5. **Menu (Menú). Consulte "Uso de los menús" en la página 35 para obtener más información.**
   Enciende el menú de visualización en pantalla.
   Sale y guarda la configuración de los menús. (También puede salir y guardar la configuración de los menús si pulsa el botón hacia **arriba** ▲ varias veces).

6. ▽ **Keystone** △ **(Deformación trapezoidal). Consulte "Corrección de la deformación trapezoidal" en la página 30 para obtener más información.**
   Corrige manualmente las imágenes distorsionadas a causa del ángulo de proyección.

7. **LAN/Wireless (Inalámbrico; consulte "Conexión inalámbrica (opcional)" en la página 19 para obtener más información).**
   Si instala un módulo inalámbrico y se muestra el menú de conexión inalámbrica, pulse este botón para cambiar entre los modos de conexión LAN o Inalámbrico. (El módulo inalámbrico puede obtenerse en distribuidores BenQ).

8. **Page Up (Retroceder página) y Page Down (Avanzar página). Consulte "Operaciones de página remotas" en la página 32 para obtener más información.**

   Utilice estos botones para desplazarse con el programa de software de visualización (en un PC conectado) que responde a los comandos de avanzar y retroceder página (como Microsoft PowerPoint).

9. **SWAP (Intercambio; consulte "Conexión inalámbrica (opcional)" en la página 19 para obtener más información).**

   Si instala un módulo inalámbrico y se muestra el menú de conexión inalámbrica, pulse este botón para cambiar el modo de conexión inalámbrica entre IEEE 802.11 a e IEEE 802.11 b/g. (El módulo inalámbrico puede obtenerse en distribuidores BenQ).

10. **Auto Consulte "Ajuste automático de la imagen" en la página 30 para obtener más información.**

    Determina automáticamente la mejor configuración de imagen para la imagen que se muestra.

    Si instala un módulo inalámbrico, se muestra el menú de conexión inalámbrica y se selecciona el estándar IEEE 802.11 a, pulse este botón para buscar un canal fiable. (El módulo inalámbrico puede obtenerse en distribuidores BenQ).

11. **Source (Fuente). Consulte "Cambio de la señal de entrada" en la página 32 para obtener más información.**

    Selecciona secuencialmente la señal de entrada RGB analógica, vídeo de componente, S-vídeo o vídeo.

12. **En blanco. Consulte "Cómo ocultar la imagen" en la página 32 para obtener más información.**

    Permite ocultar la imagen que se está mostrando. Pulse cualquier botón del mando a distancia para restablecer la imagen.

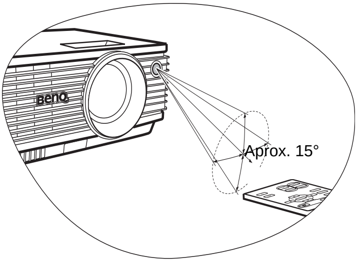
13. **Mode (Modo). Consulte "Modos de aplicación" en la página 36 para obtener más información.**

    Según la señal de entrada seleccionada, hay varias opciones de configuración de imagen disponibles.

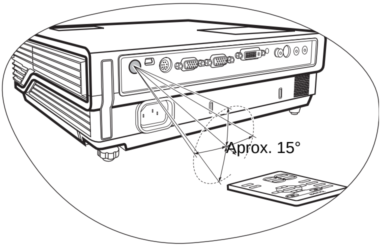
Alcance del mando a distancia

Los sensores de infrarrojos del mando a distancia están situados en la parte frontal y posterior del proyector. El mando a distancia se debe mantener a un ángulo de 30 grados de los sensores de infrarrojos del mando a distancia del proyector para que funcione correctamente. La distancia entre el mando a distancia y los sensores debe ser inferior a 6 metros.

- **Control del proyectos desde la parte delantera**



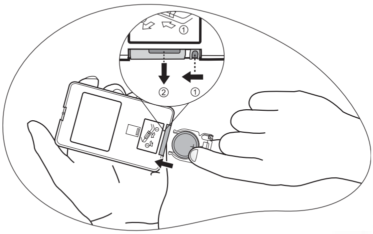
- **Control del proyectos desde la parte trasera**



Asegúrese de que no haya ningún obstáculo entre el mando a distancia y los sensores de infrarrojos que pueda obstruir la trayectoria del haz de infrarrojos.

Sustitución de la pila del mando a distancia

1. Extraiga el soporte de la pila.
2. Inserte la pila nueva en el soporte. La polaridad positiva debe estar hacia delante.
3. Empuje el soporte para introducirlo en el mando a distancia hasta que encaje en su sitio.



- **Evite la humedad y las temperaturas extremas. Si la pila se coloca incorrectamente, se puede dañar.**
- **Sustitúyala por otra pila de un tipo idéntico o equivalente al que recomiende el fabricante.**
- **Siga las instrucciones del fabricante para desechar las pilas usadas.**
- **Nunca arroje una pila al fuego. Puede existir riesgo de explosión.**
- **Si la pila está gastada o no va a utilizar el mando a distancia durante un largo período de tiempo, extraiga la pila para evitar que resulte dañado por algún derrame.**

3 Ubicación del proyector

Elección de una ubicación

El proyector se ha diseñado para su instalación en una de estas cuatro ubicaciones:

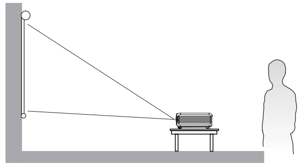
1. En el suelo, frente a la pantalla;
2. En el techo, frente a la pantalla;
3. En el suelo, detrás de la pantalla;
4. En el techo, detrás de la pantalla.

Elija la más apropiada de acuerdo con las características de la sala o sus preferencias personales. Tenga en cuenta el tamaño y la posición de la pantalla, la ubicación de una toma de alimentación adecuada, además de la ubicación y distancia entre el proyector y el resto del equipo.

El uso de este proyector con la función inalámbrica no precisa conexiones de cables, por lo que puede colocarlo en cualquier lugar de la habitación y alejarlo hasta 20 m del ordenador portátil; asimismo, podrá cambiar de presentaciones entre diferentes portátiles sin necesidad de cables.

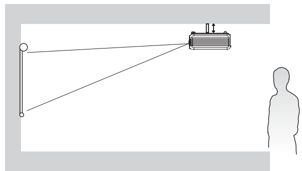
Para utilizar la función inalámbrica, debe instalar el módulo inalámbrico BenQ en el proyector y activar la conexión inalámbrica del portátil o PC de escritorio. Para obtener más información, consulte "Conexión inalámbrica (opcional)" en la página 19.

I. Frontal en suelo



Seleccione esta ubicación para situar el proyector cerca del suelo y frente a la pantalla. Se trata de la forma más habitual de instalar el proyector para una rápida configuración y fácil transporte de la unidad.

II. Frontal en techo

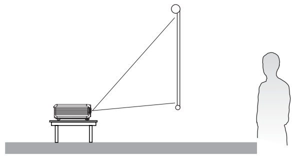


Seleccione esta ubicación para colgar el proyector del techo en posición invertida y frente a la pantalla.

Adquiera el kit de montaje en techo para proyectores BenQ para instalar el proyector en el techo.

Configure  en el menú **Avanzadas** > **Espejo** tras encender el proyector.

III. Detrás en el suelo

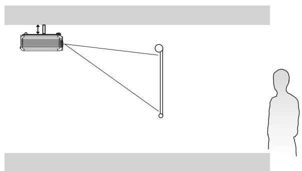


Seleccione esta ubicación para situar el proyector cerca del suelo y detrás de la pantalla.

Necesita una pantalla especial de proyección posterior.

Configure  en el menú **Avanzadas** > **Espejo** tras encender el proyector.

IV. Detrás en el techo



Seleccione esta ubicación para colgar el proyector del techo en posición invertida y detrás de la pantalla.

Necesitará una pantalla especial de proyección posterior y el kit de montaje en techo para proyectores BenQ.

Configure  en el menú **Avanzadas** > **Espejo** tras encender el proyector.

Obtención del tamaño de imagen proyectada preferido

La distancia de la lente del proyector a la pantalla, la configuración del zoom y el formato de vídeo son factores que influyen en el tamaño de la imagen proyectada.

La resolución (original) máxima del proyector es 1024 x 768 píxeles, lo que equivale a una relación de aspecto de 4 a 3 (indicada como 4:3). Para proyectar una imagen con relación de aspecto completa 16:9 (panorámica), el proyector puede cambiar el tamaño y la escala de una imagen panorámica a la anchura de la relación de aspecto original del proyector. De este modo la altura será ligeramente menor en proporción equivalente al 75% de la altura de la relación de aspecto original del proyector.

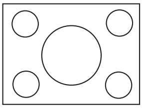


Imagen de relación de aspecto 4:3 en un área de visualización de relación de aspecto 4:3

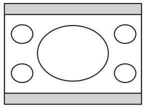


Imagen de relación de aspecto 16:9 con escala deárea de visualización de relación de aspecto 4:3

Por lo tanto, una imagen de relación de aspecto 16:9 no utilizará un 25% de la altura de una imagen de relación de aspecto 4:3 mostrada con este proyector. Esto se mostrará en forma de barras oscuras (sin iluminación) en la parte superior e inferior (12,5% de la altura vertical respectivamente) del área de visualización de la proyección 4:3 cuando se proyecte una imagen de relación de aspecto 16:9 con escala en el centro vertical del área de visualización de la proyección de 4:3.

Al determinar la posición del proyector, debe tener en cuenta el uso que se hará del mismo y las relaciones de aspecto de la señal de entrada. Todas las entradas (excepto la de vídeo compuesto que recibe una señal de aspecto 16:9) se mostrarán con una relación de aspecto de 4:3 (y necesitarán un 33% adicional de altura de visualización que el área de proyección de una imagen de relación de aspecto 16:9 a escala).

IMPORTANTE: No seleccione una posición de proyector basada en una proyección 16:9 si va a necesitar seleccionar una entrada en algún momento (excepto para vídeo compuesto que recibe una señal de relación de aspecto 16:9).

El proyector se debe colocar siempre horizontalmente (como si estuviera sobre una mesa) y en posición directamente perpendicular (ángulo recto de 90°) al centro horizontal de la pantalla. De este modo se evita la distorsión de imagen causada por proyecciones en ángulo (o al proyectar en superficies en ángulo).

El proyector digital moderno no proyecta directamente hacia delante (como lo hacían los antiguos proyectores de películas de rollo). En su lugar, los proyectores digitales están diseñados para proyectar en un ligero ángulo hacia arriba por encima del plano horizontal del proyector. De este modo se pueden colocar en una mesa y la proyección se realiza hacia delante y hacia arriba a una pantalla colocada de tal manera que la parte inferior de la misma esté más arriba que la mesa (permitiendo así a todos los asistentes ver la pantalla).

Si el proyector se monta en el techo, se debe colocar en posición invertida para que la proyección se realice en un leve ángulo hacia abajo.

En el diagrama de la página 18 puede ver que este tipo de proyección hace que la parte inferior de la imagen proyectada tenga una desviación vertical del plano horizontal del proyector. Si el proyector está montado en el techo, esta desviación se produce en la parte superior de la imagen proyectada.

Si el proyector se coloca más lejos de la pantalla el tamaño de la imagen proyectada aumenta y aumenta también la desviación vertical en proporción.

Al determinar la posición de la pantalla y el proyector, debe tener cuenta las dimensiones del tamaño de la imagen proyectada y la desviación vertical, que son directamente proporcionales a la distancia de proyección.

BenQ ha creado una tabla de tamaños de pantalla de relación de aspecto 4:3 para ayudarle a identificar la ubicación correcta para el proyector. Debe tener en cuenta dos dimensiones: la distancia horizontal perpendicular desde el centro de la pantalla (distancia de proyección) y la altura de desviación vertical del proyector desde el borde horizontal de la pantalla (desviación).

Cómo determinar la posición del proyector para un tamaño de pantalla concreto:

1. Seleccione el tamaño de la pantalla.
2. Consulte la tabla y busque la medida más próxima al tamaño de su pantalla en las columnas de la izquierda 'Diámetro de pantalla'. Con este valor, observe la parte derecha de la fila para buscar la distancia media correspondiente en el valor de pantalla de la columna 'Media'. Ésa será la distancia de proyección.
3. En esa misma fila, observe la columna de la derecha y anote el valor de desviación vertical. Así se determinará la posición de desviación vertical final del proyector en relación con el borde de la pantalla.
4. La posición recomendada del proyector es alineada en perpendicular al centro horizontal de la pantalla, a la distancia de la pantalla determinada en el paso 2 y con desviación según el valor definido en el paso 3.

Por ejemplo, si utiliza una pantalla de 120 pulgadas, la distancia de proyección media es 4691 mm, con una desviación vertical de 46 mm.

Si coloca el proyector en una posición distinta a la recomendada, tendrá que inclinarlo hacia arriba o hacia abajo para centrar la imagen en la pantalla, lo que puede provocar una distorsión en la imagen. Utilice la función Clave para corregir la distorsión. Consulte "Corrección de la deformación trapezoidal" en la página 30 para la corrección de la deformación trapezoidal.

Cómo determinar el tamaño de pantalla para una distancia concreta:

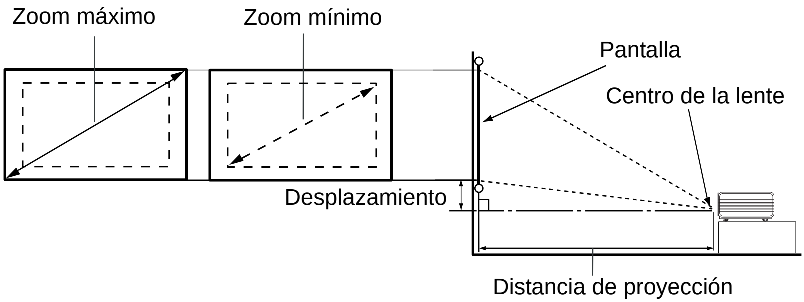
Este método se puede utilizar en situaciones en las que haya adquirido este proyector y desea saber el tamaño de pantalla que se ajusta a la habitación.

El espacio físico disponible en la habitación limita el tamaño máximo de pantalla.

1. Mida la distancia entre el proyector y el lugar donde desea colocar la pantalla. Ésa será la distancia de proyección.
2. Consulte la tabla y busque la medida más próxima en la distancia media desde la pantalla en la columna 'Media'. Compruebe que la distancia que ha medido está entre las distancias mínima y máxima a ambos lados del valor de distancia media.
3. Con este valor, observe la parte izquierda de la fila para buscar el diámetro de pantalla correspondiente mostrado en la fila. Ése será el tamaño de imagen proyectada del proyector a esa distancia.
4. En esa misma fila, observe la columna de la derecha y anote el valor de desviación vertical. Así se determinará la posición final de la pantalla en relación al plano horizontal del proyector.

Por ejemplo, si midió que la distancia de proyección era 4,5 m (4500 mm), el valor más próximo en la columna Media es 4617 mm. Al observar la fila vemos que se necesita una pantalla de 3000 mm (3 m). Si sólo puede obtener pantallas en medidas imperiales, los tamaños de pantalla a ambos lados de la pantalla de 3 m son 9'' y 10''.

Si observa los valores mínimos y máximos de distancia de proyección para estos tamaños de pantalla, verá que la distancia de proyección medida de 4,5 m también se ajusta a estas pantallas. El proyector se puede ajustar (con el control de zoom) para proyectar en estas pantallas de distinto tamaño a esa distancia de proyección. Tenga en cuenta que estas diversas pantallas tienen valores de desviación vertical distintos.



Pantalla diagonal 4:3			Distancia desde la pantalla en mm			Desviación vertical en mm
Pies	Pulgadas	mm	Longitud mínima (con zoom máximo)	Media	Longitud máxima (con zoom mínimo)	
4	48	1219	1745	1876	2007	18
		1500	2148	2199	2250	23
5	60	1524	2182	2345	2509	23
6	72	1829	2618	2815	3011	27
		2000	2863	3078	3293	30
7	84	2134	3055	3284	3513	32
8	96	2438	3491	3753	4015	36
		2500	3579	3848	4116	38
9	108	2743	3927	4222	4516	41
		3000	4295	4617	4939	45
10	120	3048	4364	4691	5018	46
		3500	5011	5387	5763	53
12	144	3658	5236	5629	6022	55
		4000	5727	6157	6586	60
15	180	4572	6545	7036	7527	69
		5000	7158	7695	8232	75
18	216	5436	7855	8444	9033	82
		6000	8590	9234	9878	90
25	300	7620	10909	11727	12545	114

Hay una tolerancia del 3% al 5% entre estas cifras debido a las variaciones de los componentes ópticos.

4 Conexión

Cuando conecte una fuente de señal al proyector, asegúrese de:

1. Apagar todo el equipo antes de realizar cualquier conexión.
2. Utilizar los cables de señal correctos para cada fuente.
3. Insertar los cables firmemente.

En las siguientes ilustraciones de conexiones, algunos de los cables no se incluyen con el proyector (consulte "Contenido del paquete" en la página 6). Se pueden adquirir en tiendas de electrónica.

Conexión inalámbrica (opcional)

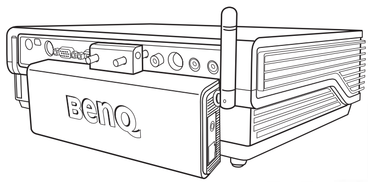
El módulo inalámbrico permite la conexión inalámbrica simultánea de varios ordenadores que tengan la función Wi-Fi activada. Esto evita tener que cambiar cables de datos entre el proyector y diferentes ordenadores durante una presentación. La conectividad Wi-Fi es más adecuada para situaciones en las que varios ponentes con diferentes portátiles tienen que realizar presentaciones individuales, por ejemplo, en reuniones, conferencias, discursos y aulas.

El módulo inalámbrico se conecta a la parte posterior del proyector mediante la toma DVI-I.

Mientras el módulo inalámbrico esté conectado al proyector, no se puede utilizar la toma DVI-I para conexiones de cable DVI.

Aunque el proyector esté utilizando una conexión de datos inalámbrica, sigue siendo necesaria la conexión física a una toma de alimentación mediante el cable de alimentación.

El módulo inalámbrico BenQ puede adquirirse en los distribuidores de BenQ. La conexión del módulo inalámbrico al proyector debe realizarse antes de conectar cualquier otro cable. Consulte el manual del usuario que acompaña al módulo inalámbrico para obtener más información sobre la conexión y funcionamiento.



Proyector con el módulo inalámbrico

Conexión de cable

Conexión de un ordenador o monitor

Conexión de un ordenador

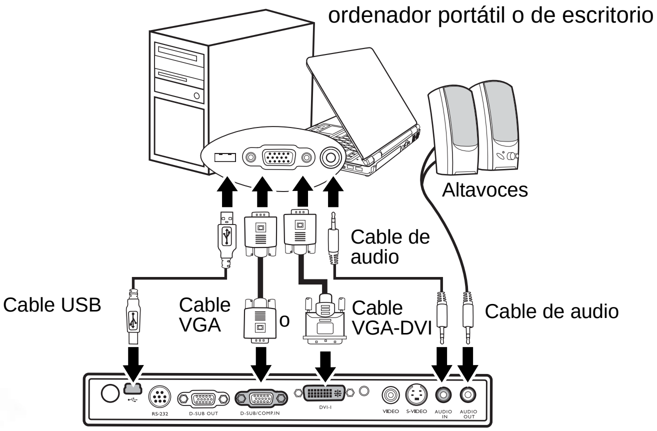
El proyector proporciona tomas de entrada VGA y DVI que permiten conectarlo a un portátil u ordenador de escritorio.

Además, también puede conectar el proyector a un ordenador mediante el cable USB para poder realizar operaciones de página en la aplicación en el ordenador de escritorio o portátil. Consulte "Operaciones de página remotas" en la página 32.

Para conectar el proyector a un portátil u ordenador de escritorio (mediante un cable VGA o un cable VGA-DVI):

<table>
<tr><td>• Con un cable VGA:</td><td>• Con un cable VGA-DVI:</td></tr>
<tr><td>1. Conecte un extremo del cable VGA proporcionado a la toma de salida D-Sub del ordenador.
2. Conecte el otro extremo del cable VGA a la toma de entrada de señal D-SUB/COMP IN.</td><td>1. Tome un cable VGA-DVI y conecte el extremo VGA a la toma de salida D-Sub del ordenador.
2. Conecte el extremo DVI del cable VGA-DVI a la toma de entrada de señal DVI-I del proyector.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Si desea utilizar la función de página remota (consulte "Operaciones de página remotas" en la página 32), conecte el extremo de mayor tamaño del cable USB proporcionado al puerto USB del ordenador y el extremo más pequeño a la toma USB del proyector.
4. Si desea utilizar el altavoz (mono mezclado) del proyector en sus presentaciones, utilice un cable de audio adecuado y conecte un extremo del cable a la toma de salida de audio del ordenador y el otro extremo a la toma de entrada de audio (AUDIO IN) del proyector.
5. También puede utilizar otro cable de audio adecuado y conectar un extremo a la toma de salida de audio (AUDIO OUT)* del proyector y el otro extremo a altavoces externos (no incluidos).
*La salida de audio es una señal mono mezclada y se controla mediante la configuración de volumen y de silencio del proyector.</td></tr>
</table>

La ruta de conexión final debe ser similar a la del siguiente diagrama:



- **Para realizar la conexión a ordenadores Macintosh de legado, se necesita un adaptador de Mac (accesorio opcional).**
- **Muchos ordenadores portátiles no activan el puerto de vídeo externo al conectarlos a un proyector. Se suele utilizar una combinación de teclas (como FN + F3 o la tecla CRT/LCD) para activar o desactivar la unidad externa. Busque la tecla de función CRT/LCD o una tecla de función con un símbolo de monitor en el ordenador portátil. Pulse FN y la tecla de función a la vez. Consulte la documentación del ordenador portátil para conocer la combinación de teclas correspondiente.**

Conexión de un monitor

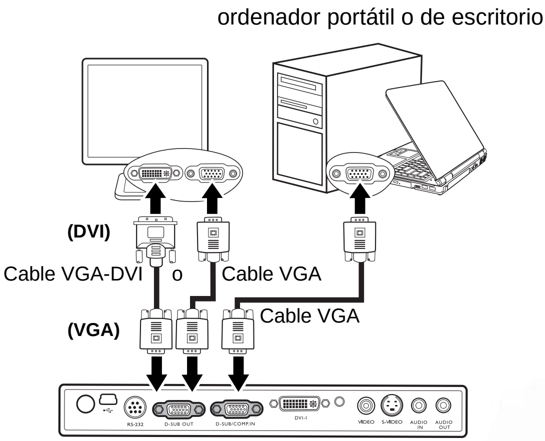
Si desea controlar la presentación en primer plano en un monitor y en la pantalla, puede conectar la toma de salida de señal RGB del proyector a un monitor externo con un cable VGA según las siguientes instrucciones.

Nota: la salida D-SUB sólo funciona con una entrada D-SUB adecuada en el proyector. Asegúrese de que el proyector está conectado al ordenador mediante la toma de entrada D-SUB, no la toma DVI.

Para conectar el proyector a un monitor (mediante un cable VGA o un cable VGA-DVI):

• Con un cable VGA:	• Con un cable VGA-DVI: **Nota: el monitor debe estar equipado con una toma de entrada DVI.**
1. Conecte el proyector a un ordenador, según lo descrito en "Conexión de un ordenador" en la página 19.	
2. Tome un cable VGA adecuado (sólo se proporciona uno) y conecte un extremo a la toma de entrada D-Sub del monitor de vídeo. 3. Conecte el otro extremo del cable a la toma D–SUB OUT del proyector.	2. Tome un cable VGA-DVI y conecte el extremo DVI a la toma de entrada DVI del monitor de vídeo. 3. Conecte el extremo VGA del cable a la toma D–SUB OUT del proyector.

La ruta de conexión final debe ser similar a la del siguiente diagrama:



Conexión de dispositivos de la fuente de vídeo

En esta sección se describe el modo de conexión del proyector a fuentes de vídeo mediante cables de vídeo. Las conexiones de cable de vídeo se recomiendan para las presentaciones de vídeo.

Este proyector admite también la conexión de "PC" de datos (gráficos) mediante Wi-Fi. No se recomienda la conexión inalámbrica (Wi-Fi) para presentaciones de vídeo. Consulte "Conexión inalámbrica (opcional)" en la página 19.

Puede conectar el proyector a varios dispositivos de la fuente de vídeo que dispongan de las siguientes tomas de salida:

- Vídeo de componente
- S-Vídeo
- Vídeo (compuesto)

Debe conectar el proyector a un dispositivo de la fuente de vídeo mediante sólo uno de los modos de conexión anteriores; sin embargo, cada método ofrece un nivel diferente de calidad de vídeo. El método elegido depende en mayor modo de la disponibilidad de terminales coincidentes en el proyector y el dispositivo de la fuente de vídeo, según se describe a continuación:

Calidad de vídeo óptima

La conexión de vídeo disponible óptima es vídeo de componente (que no se debe confundir con vídeo compuesto). Los sintonizadores de televisión digital y reproductores de DVD ofrecen salida de vídeo de componente de forma nativa, por lo que si está disponible en los dispositivos, debe elegir este método de conexión sobre la conexión de vídeo (compuesto).

Consulte "Conexión a un dispositivo de la fuente de vídeo de componente" en la página 23 para ver cómo conectar el proyector a un dispositivo de vídeo de componente.

Calidad de vídeo buena

El método de S-vídeo proporciona una calidad de vídeo analógico mejor que el vídeo compuesto estándar. Si dispone de ambas terminales de salida, vídeo compuesto y S-vídeo, debe elegir la opción de S-vídeo en el dispositivo de la fuente de vídeo.

Consulte "Conexión a un dispositivo de la fuente de S-vídeo" en la página 24 para ver cómo conectar el proyector a un dispositivo de S-vídeo.

Calidad de vídeo inferior

El vídeo compuesto es analógico y ofrece una calidad perfectamente correcta, pero lejos del resultado óptimo del proyector. Se trata de la calidad de vídeo inferior entre todos los métodos aquí descritos.

Consulte "Conexión a un dispositivo de la fuente de vídeo compuesto" en la página 25 para ver cómo conectar el proyector a un dispositivo de vídeo compuesto.

Conexión de audio

El proyector cuenta con un altavoz mono incorporado diseñado para ofrecer una funcionalidad de audio básico para acompañar a presentaciones con fines comerciales únicamente. No está diseñado ni dirigido al uso de reproducción de audio, como se puede esperar de aplicaciones de cine en casa. Cualquier entrada de audio estéreo (si la hay), se mezcla en una salida de audio mono a través del altavoz del proyector.

También puede utilizar el altavoz (mono mezclado) del proyector en sus presentaciones o conectar altavoces amplificados independientes a la toma de salida de audio del proyector. La salida de audio es una señal mono mezclada y se controla mediante la configuración de volumen y de silencio del proyector.

Si tiene un sistema de sonido aparte, es muy probable que desee conectar la salida de audio del dispositivo de la fuente de vídeo al sistema de sonido, en lugar de al altavoz de audio mono del proyector.

Las conexiones de audio mostradas en las siguientes secciones se proporcionan sólo para fines informativos. No es necesario conectar audio al proyector si dispone de un sistema de sonido o si no se necesita audio.

Conexión a un dispositivo de la fuente de vídeo de componente

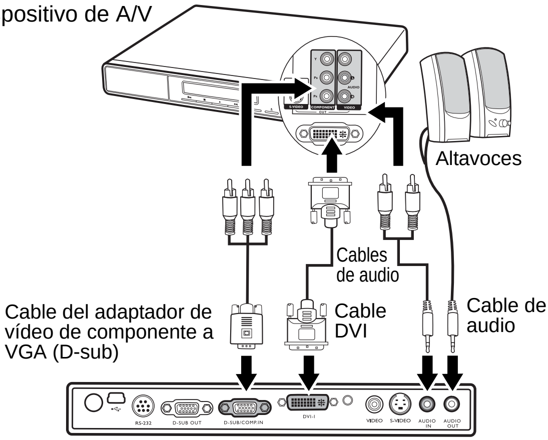
Observe el dispositivo de la fuente de vídeo para ver si hay alguna toma de salida de vídeo de componente que no esté en uso:

- Si es así, puede continuar con este procedimiento.
- Si no es así, debe volver a evaluar el método que desea utilizar para conectar el dispositivo.

Para conectar el proyector a un dispositivo de la fuente de vídeo de componente (mediante un cable del adaptador de vídeo de componente a VGA o un cable DVI):

• Con un cable del adaptador de vídeo de componente a VGA (D-Sub):	• Con un cable DVI:
1. Tome el cable del adaptador (accesorio opcional) de vídeo de componente a VGA (D-Sub) y conecte el extremo con tres conectores de tipo RCA a las tomas de salida de vídeo de componente del dispositivo de la fuente de vídeo. Haga coincidir el color de los conectores con el de las tomas: verde con verde, azul con azul y rojo con rojo. 2. Conecte el otro extremo del cable del adaptador de vídeo de componente a VGA (D-Sub), conector de tipo D-Sub, a la toma D-SUB/COMP IN del proyector.	1. Tome un cable DVI y conecte uno de los extremos a la toma de salida DVI del dispositivo de la fuente de vídeo. 2. Conecte el otro extremo del cable a la toma DVI-I del proyector.
3. También puede utilizar otro cable de audio adecuado y conectar un extremo a la toma de salida de audio (AUDIO OUT) del proyector y el otro extremo a altavoces externos (no incluidos).	

La ruta de conexión final debe ser similar a la del siguiente diagrama:



- **El proyector sólo puede reproducir audio mono mezclado, incluso si se conecta una entrada de audio estéreo. Consulte "Conexión de audio" en la página 22 para obtener más información.**
- **El vídeo de componente es la única salida de vídeo que ofrece una imagen de relación de aspecto 16:9 de forma nativa.**

Si conecta el proyector a un sintonizador de televisión de alta definición (HDTV), se admiten los siguientes estándares:

- 480i
- 576i
- 720p (50/60 Hz)
- 480p
- 576p
- 1080i (50/60 Hz)

Si la imagen de vídeo seleccionada no se muestra después de encender el proyector y se ha seleccionado la fuente de vídeo correcta, compruebe que el dispositivo de la fuente de vídeo está conectado y funciona correctamente. Compruebe también que los cables de señal se han conectado correctamente.

Conexión a un dispositivo de la fuente de S-vídeo

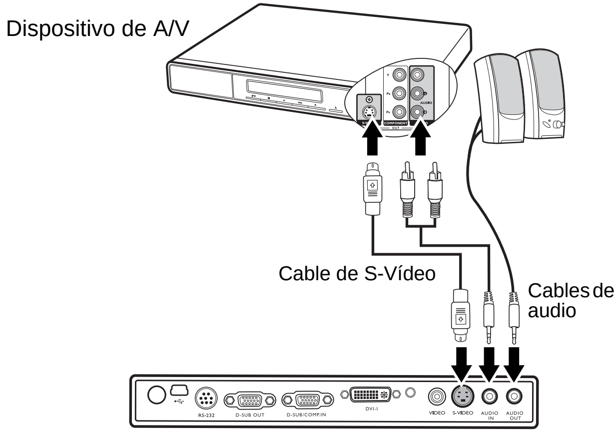
Observe el dispositivo de la fuente de vídeo para ver si hay alguna toma de salida de S-vídeo que no esté en uso:

- Si es así, puede continuar con este procedimiento.
- Si no es así, debe volver a evaluar el método que desea utilizar para conectar el dispositivo.

Para conectar el proyector a un dispositivo de la fuente de S-vídeo:

1. Tome un cable de S-vídeo y conecte un extremo a la toma de salida de S-vídeo del dispositivo de la fuente de vídeo.
2. Conecte el otro extremo del cable de S-vídeo a la toma S-VIDEO del proyector.
3. También puede utilizar otro cable de audio adecuado y conectar un extremo a la toma de salida de audio (AUDIO OUT) del proyector y el otro extremo a altavoces externos (no incluidos).

La ruta de conexión final debe ser similar a la del siguiente diagrama:



- **El proyector sólo puede reproducir audio mono mezclado, incluso si se conecta una entrada de audio estéreo. Consulte "Conexión de audio" en la página 22 para obtener más información.**
- **Si la imagen de vídeo seleccionada no se muestra después de encender el proyector y se ha seleccionado la fuente de vídeo correcta, compruebe que el dispositivo de la fuente de vídeo está conectado y funciona correctamente. Compruebe también que los cables de señal se han conectado correctamente.**
- **Si ya ha realizado una conexión de vídeo de componente entre el proyector y este dispositivo de la fuente de vídeo mediante las conexiones de vídeo de componente, no debe conectar este dispositivo mediante una conexión de S-vídeo, ya que ésta sería una segunda conexión innecesaria con una calidad de imagen inferior. Consulte "Conexión de dispositivos de la fuente de vídeo" en la página 22 para obtener más información.**

Conexión a un dispositivo de la fuente de vídeo compuesto

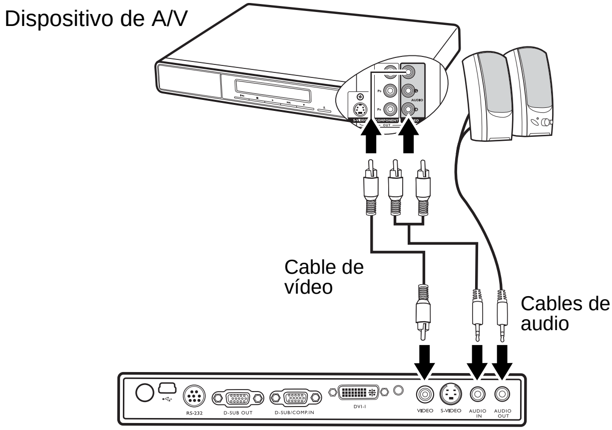
Observe el dispositivo de la fuente de vídeo para ver si hay alguna toma de salida de vídeo compuesto que no esté en uso:

- Si es así, puede continuar con este procedimiento.
- Si no es así, debe volver a evaluar el método que desea utilizar para conectar el dispositivo.

Para conectar el proyector a un dispositivo de la fuente de vídeo compuesto:

1. Tome el cable de vídeo y conecte un extremo a la toma de salida de vídeo compuesto del dispositivo de la fuente de vídeo.
2. Conecte el otro extremo del cable de vídeo a la toma VIDEO del proyector.
3. También puede utilizar otro cable de audio adecuado y conectar un extremo a la toma de salida de audio (AUDIO OUT) del proyector y el otro extremo a altavoces externos (no incluidos).

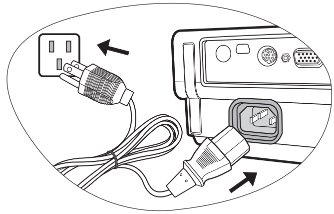
La ruta de conexión final debe ser similar a la del siguiente diagrama:



- **El proyector sólo puede reproducir audio mono mezclado, incluso si se conecta una entrada de audio estéreo. Consulte "Conexión de audio" en la página 22 para obtener más información.**
- **Si la imagen de vídeo seleccionada no se muestra después de encender el proyector y se ha seleccionado la fuente de vídeo correcta, compruebe que el dispositivo de la fuente de vídeo está conectado y funciona correctamente. Compruebe también que los cables de señal se han conectado correctamente.**
- **Sólo necesita conectar este dispositivo mediante una conexión de vídeo compuesto si las entradas de vídeo de componente y de S-vídeo no están disponibles. Consulte "Conexión de dispositivos de la fuente de vídeo" en la página 22 para obtener más información.**

5 Funcionamiento

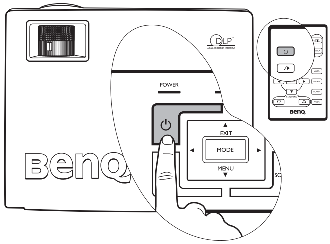
Encendido



1. Conecte el cable de alimentación al proyector y a una toma de corriente de pared. Encienda el interruptor de la toma de corriente de la pared (donde corresponda). Compruebe que el **indicador de encendido** (Power) del proyector se ilumina en naranja tras conectar la unidad.
2. Retire la tapa de la lente. Si se deja puesta, podría deformarse debido al calor generado por la lámpara de proyección.
3. Mantenga pulsado durante dos segundos el botón de **encendido** del mando a distancia o del proyector (Power) para iniciar la unidad. La **luz del indicador de encendido** (Power) parpadeará en verde y, una vez encendida la unidad, permanecerá iluminada en verde.

   El procedimiento de encendido tarda unos 30 segundos tras pulsar el botón de **encendido** (Power). Tras el procedimiento de encendido aparece un logotipo predeterminado de BenQ.

   Gire el anillo de enfoque hasta ajustar la nitidez de la imagen (si es necesario).



Si el proyector continúa estando caliente por la actividad anterior, pondrá en funcionamiento el ventilador de refrigeración durante aproximadamente 90 segundos antes de encender la lámpara.

4. Si se le solicita que introduzca una contraseña, pulse los botones de flecha para seleccionar los dígitos de la misma y, a continuación, pulse **Auto**. Si desea obtener información sobre la función de contraseña, consulte "Uso de la función de contraseña" en la página 27.
5. Encienda todo el equipo conectado.
6. El proyector comenzará a buscar señales de entrada. La fuente de entrada actual que se explora se muestra en el centro de la pantalla. La búsqueda continuará hasta que se detecte una señal de fuente de entrada.

   También puede pulsar el botón **Source** (Fuente) del proyector o del mando a distancia para seleccionar la señal de entrada que desee. Si desea obtener más información, consulte "Cambio de la señal de entrada" en la página 32.

Si la frecuencia o resolución de la señal de entrada excede el alcance de funcionamiento del proyector, aparecerá el mensaje “Fuera de alcance" en una pantalla en blanco.

Uso de la función de contraseña

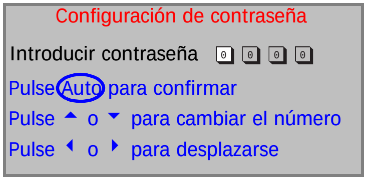
Por razones de seguridad y para evitar que se utilice sin autorización, el proyector incluye una opción para configurar la seguridad con contraseña. La contraseña se puede configurar desde el menú en pantalla. Para obtener información sobre el menú en pantalla, consulte "Uso de los menús" en la página 35.

ADVERTENCIA: puede encontrarse con algún problema si activa la contraseña y después la pierde. Imprima este manual (si es necesario), escriba la contraseña utilizada en el mismo y guárdelo en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.

Para establecer la contraseña:

PRECAUCIÓN: una vez establecida la contraseña, no se podrá utilizar el proyector a menos que se introduzca la contraseña correcta cada vez que se inicie.

1. Abra el menú en pantalla y vaya a **Configuración** > **Contraseña**. Pulse el botón hacia la **izquierda** ◄ o hacia la **derecha** ► para elegir **Encendido**.
2. La primera vez que se active esta función, aparecerá un mensaje en la pantalla. Utilice el botón hacia **arriba** ▲ o hacia **abajo** ▼ para seleccionar un número para cada dígito de la contraseña. Utilice el botón hacia la **izquierda** ◄ o hacia la **derecha** ► para desplazarse por los dígitos de la contraseña.



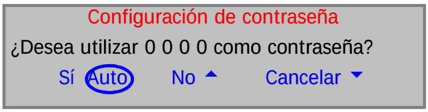
3. Cuando haya introducido todos los dígitos de la contraseña, pulse **Auto** para confirmar. Aparece un mensaje de confirmación.

- **La contraseña se mostrará en la pantalla cuando se introduzca.**
- **IMPORTANTE: escriba la contraseña seleccionada en el manual para que la tenga siempre a mano y no se le olvide.**

  Contraseña: __ __ __ __

  Guarde el manual en un lugar seguro.

4. Realice uno de los tres siguientes pasos.
   i. Pulse **Auto** para continuar. La configuración ha finalizado cuando aparece el mensaje "Configuración de contraseña finalizada".
   ii. Pulse el botón hacia **arriba** ▲ para retroceder a la pantalla anterior y vuelva a introducir los cuatro dígitos.



   iii. Pulse el botón hacia **abajo** ▼ para cancelar la configuración de la contraseña y volver al menú en pantalla.

Si olvida la contraseña:

Se le solicitará que introduzca la contraseña de cuatro dígitos cada vez que encienda el proyector. Si introduce una contraseña incorrecta, aparecerá un mensaje de error. Para volver a intentarlo puede pulsar el botón hacia **arriba** ▲; pulsar el botón de **encendido** para apagar el proyector y volver a empezar; o bien, si no escribió la contraseña en el manual y puede recordarla, puede utilizar el procedimiento de recuperación de contraseña.

Para acceder al proceso de recuperación de contraseña:

Mantenga pulsado el botón hacia la **derecha** ► durante 5 segundos. El proyector mostrará un número codificado en la pantalla. Póngase en contacto con el centro local de asistencia técnica de BenQ para que le ayuden a descodificar el número. Es posible que deba presentar una prueba de compra del proyector para verificar que es usted un usuario autorizado.

Para cambiar la contraseña:

1. Abra el menú en pantalla y vaya a **Configuración** > **Cambiar Contraseña.**

2. Pulse el botón hacia la **izquierda** ◄ o hacia la **derecha** ►. Aparece el mensaje "Cambiar contraseña".

3. Introduzca la contraseña antigua.

   i. Si la contraseña es correcta, puede introducir la contraseña nueva.

IMPORTANTE: escriba la contraseña seleccionada en el manual para que la tenga siempre a mano y no se le olvide.

Contraseña: __ __ __ __

Guarde el manual en un lugar seguro.

   ii. Si la contraseña no es correcta, aparece el mensaje “Error de contraseña”. Pulse el botón hacia **arriba** ▲ si desea intentarlo de nuevo o hacia **abajo** ▼ para cancelar.

4. Compruebe la nueva contraseña.

   i. Pulse **Auto** para finalizar el proceso.

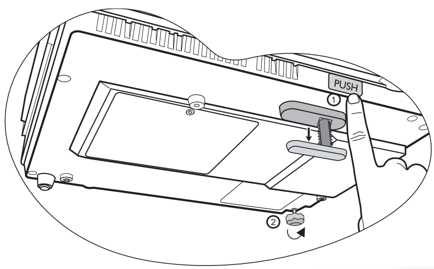
   ii. Pulse el botón hacia **arriba** ▲ para intentarlo de nuevo.

   iii. Pulse el botón hacia **abajo** ▼ para cancelar la configuración y volver al menú en pantalla.

Ajuste de la altura

El proyector está equipado con una base de ajuste de fácil extracción y una base de ajuste posterior. Todas ellas permiten cambiar la altura de la imagen así como el ángulo de proyección. Para ajustar el proyector:

1. Levante el proyector y pulse el botón de la base de ajuste para soltarlo. La base de ajuste se situará en la posición adecuada y, a continuación, se bloqueará.



No mire a la lente cuando la lámpara esté encendida. La fuerte luz de la lámpara podría dañarle los ojos.

Tenga cuidado al pulsar el botón de ajuste, ya que se encuentra cerca de la rejilla de ventilación por la que sale el aire caliente.

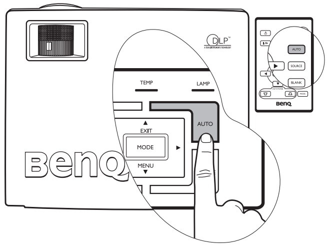
2. Enrosque o desenrosque la base de ajuste posterior para ajustar el ángulo horizontal.

Para retraer las bases, sujete el proyector elevado mientras pulsa el botón de la base de ajuste frontal y, a continuación, baje el proyector lentamente. Enrosque la base de ajuste posterior en la dirección inversa.

Si la pantalla y el proyector no están perpendiculares entre sí, la imagen proyectada aparece trapezoidal verticalmente. Para corregirla, ajuste el valor de Clave en el menú Imagen, en el panel de control del proyector o bien en el mando a distancia. Consulte "Corrección de la deformación trapezoidal" en la página 30 para obtener más información.

Ajuste automático de la imagen

En algunos casos, puede que necesite optimizar la calidad de la imagen. Para ello, pulse el botón **Auto** del panel de control del proyector o del mando a distancia. En 3 segundos, la función inteligente de ajuste automático incorporada volverá a ajustar los valores Frecuencia y Reloj para proporcionar la mejor calidad de imagen.

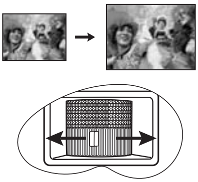


La información de la fuente activa aparece durante tres segundos en la parte inferior derecha de la pantalla.

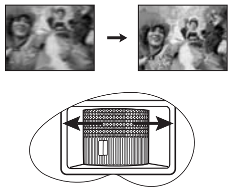
La pantalla aparecerá en blanco mientras la función Auto esté en funcionamiento.

Ajuste del tamaño y claridad de imagen

1. Ajuste la imagen proyectada al tamaño necesario mediante el anillo de zoom.



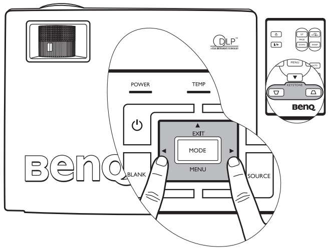
2. A continuación, centre la imagen mediante el anillo de enfoque.



Corrección de la deformación trapezoidal

La deformación trapezoidal hace referencia a la situación en que la imagen proyectada es perceptiblemente más ancha en la parte superior o inferior. Tiene lugar cuando el proyector no se encuentra en posición perpendicular a la pantalla.

Para corregir este error, además de ajustar la altura del proyector deberá corregirlo manualmente realizando UNO de estos pasos.



1. Pulse los botones hacia la **izquierda** ◄ / hacia la **derecha** ► en el panel de control del proyector para que aparezca la barra de estado denominada Clave. Pulse el botón hacia la **izquierda** ◄ para corregir la deformación trapezoidal en la parte superior de la imagen. Pulse el botón hacia la **derecha** ► para corregir la deformación trapezoidal en la parte inferior de la imagen.

2. Pulse ▽ / △ en el mando a distancia para que aparezca la barra de estado denominada Clave y, a continuación, pulse ▽ para corregir la deformación trapezoidal en la parte superior de la imagen o △ para corregir la deformación trapezoidal en la parte inferior.

3. Pulse el botón **Menu** (Menú) ▼ del proyector o del mando a distancia. Vaya a  **Imagen** --> **Clave** y ajuste los valores mediante los botones hacia la **izquierda** ◄ / hacia la **derecha** ► del proyector o del mando a distancia.

Por ejemplo:



1. Pulse el botón Left (Izquierda) ◄ del proyector, o bien

2. Pulse ▽ en el mando a distancia, o

3. Pulse el botón hacia la izquierda ◄ del proyector o del mando a distancia cuando se encuentre en el menú Imagen --> Clave.





1. Pulse el botón Right (Derecha) ► del proyector, o bien

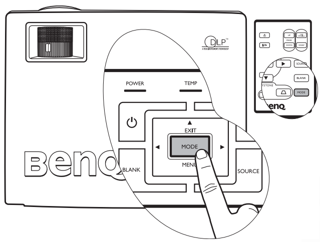
2. Pulse △ en el mando a distancia o

3. Pulse el botón hacia la derecha ► del proyector o ► del mando a distancia cuando se encuentre en el menú Imagen --> Clave.



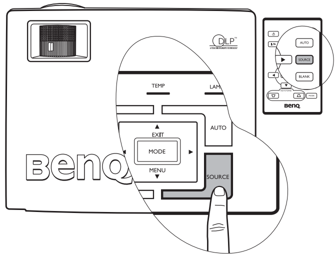
Selección de un modo de aplicación

El proyector está configurado con varios modos de aplicación para que pueda elegir el que mejor se ajuste al entorno de funcionamiento y al tipo de imagen de la fuente de entrada. Pulse **Mode** (Modo) para seleccionar el modo de funcionamiento que mejor se ajuste a sus necesidades. A continuación, se muestran los modos de imagen disponibles para diferentes tipos de señal. Consulte "Modos de aplicación" en la página 36 para obtener más información.



Entrada de señal de PC				
Brillo máximo	Presentación (valor predeterminado)	sRGB/Foto	Juegos	Vídeo
Entrada de señal de YPbPr/S-vídeo/Vídeo				
Película (valor predeterminado)		Cine	Juegos	Foto

Cambio de la señal de entrada

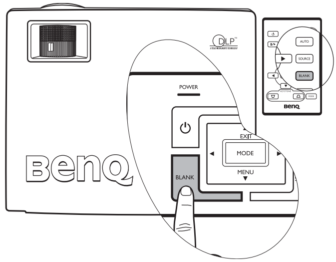


El proyector se puede conectar a distintos dispositivos a la vez. Sin embargo, sólo puede reproducir uno cada vez. Para desplazarse por las fuentes de entrada, pulse el botón **Source** (Fuente) del panel de control del proyector o del mando a distancia. El nombre de la fuente seleccionada se muestra en el centro de la pantalla durante 3 segundos cada vez que pulse el botón.

El nivel de brillo de la imagen proyectada cambiará según corresponda cuando cambie entre distintas señales de entrada. Las presentaciones de datos (gráficos) de ordenador que utilicen sobre todo imágenes estáticas tienen, en general, mayor brillo que el vídeo que utiliza sobre todo imágenes en movimiento (películas).

El tipo de entrada afecta a las opciones disponibles de modos de aplicación. Consulte "Selección de un modo de aplicación" en la página 31 para obtener más información.

Cómo ocultar la imagen

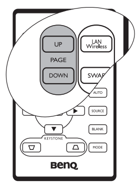


Puede utilizar el botón **Blank** (En blanco) para ocultar la imagen que se está mostrando y dirigir toda la atención del público al presentador. Pulse cualquier botón del mando a distancia para restablecer la imagen. La palabra "**EN BLANCO**" aparecerá en la esquina inferior derecha de la pantalla cuando la imagen esté oculta. Cuando se activa esta función con una señal de audio conectada, se continúa escuchando el audio.

Puede establecer el tiempo en blanco en el menú  **Avanzadas --> Tiempo blanco** para que el proyector vuelva a mostrar la imagen automáticamente después de un determinado período de tiempo si no se ha realizado ninguna acción en la pantalla en blanco.

No bloquee la lente de forma que interrumpa la proyección, ya que podría provocar que se deforme o sobrecaliente el objeto del bloqueo o incluso provocar un incendio.

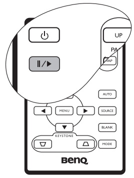
Operaciones de página remotas



Puede utilizar el programa de software de visualización (en un PC conectado) que responde a los comandos avanzar y retroceder página (como Microsoft PowerPoint) mediante los botones **Page Up** (Avanzar página) y **Page Down** (Retroceder página) del mando a distancia. Consulte "Conexión de un ordenador" en la página 19 para obtener más información.

Conecte el proyector al PC o al portátil mediante un cable USB antes de utilizar esta función.

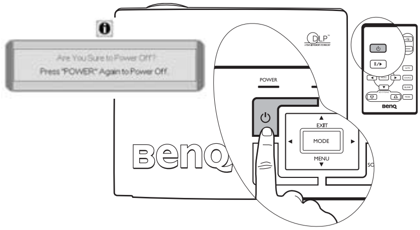
Congelación de la imagen



Pulse el botón de **congelación** del mando a distancia para congelar la imagen. Aparecerá el icono ▌▌ en la esquina inferior derecha de la pantalla. Para desactivar la función, pulse el botón de **congelación** del mando a distancia o el botón **Source** (Fuente) del panel de control del proyector. Tenga en cuenta que al pulsar el botón **Source** (Fuente) también se cambiará la fuente de entrada.

Incluso cuando una imagen está congelada en la pantalla, las imágenes siguen en reproducción en el vídeo u otro dispositivo. Si los dispositivos conectados tienen una salida de audio activa, seguirá oyendo el sonido aunque la imagen esté congelada.

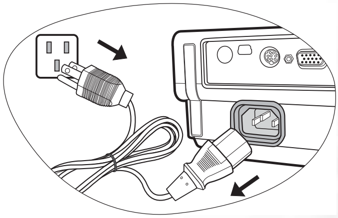
Apagado



1. Pulse el botón de **encendido** y aparecerá un mensaje de advertencia. Vuelva a pulsar el botón para apagar el proyector.
2. La **luz del indicador de encendido** (Power) parpadeará en naranja, la lámpara se apagará y los ventiladores continuarán funcionando durante aproximadamente 90 segundos para enfriar el proyector.

- **Para proteger la lámpara, el proyector no responderá a ninguna orden durante el proceso de enfriamiento.**
- **Para disminuir el tiempo de enfriamiento, también puede activar la función de refrigeración rápida. Consulte** **"Refrigeración rápida (Apagado)" en la página 39** **para obtener más información.**

3. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.



- **No desenchufe el cable de alimentación antes de que se haya completado la secuencia de apagado del proyector o durante el proceso de enfriamiento de 90 segundos.**
- **Si el proyector no se apaga correctamente podría dañar la lámpara. No mueva el proyector mientras la lámpara esté caliente.**

Funcionamiento del menú

Sistema de menús

Tenga en cuenta que los menús en pantalla (OSD) varían según el tipo de señal seleccionada.

	Funciones disponibles al recibir distintos tipos de señal...			
Submenú	**PC, DVI-A**	**Inalámbrica, DVI-D**	**Vídeo, S-vídeo**	**Vídeo de componente**
Imagen	Modo de aplicación Clave Temp. color Brillo Contraste		Modo de aplicación Clave Temp. color Brillo Contraste Color Tonalidad*	
Pro Imagen	Redimensionam. auto. Relación de aspecto Posición H. Posición V. Fase Tamaño H.	Redimensionam. auto. (no disponible con modo inalámbrico seleccionado) Relación de aspecto	Redimensionam. auto. Relación de aspecto Definición	
Configu-ración	Mudo Volumen Tiempo OSD Refrigeración rápida Contraseña Cambiar contraseña Restablecer			
Avanzadas	Espejo Tiempo blanco Barrido origen Idioma Pantalla de inicio Modo para altitudes elevadas Desactivación auto. Modo económico			
Infor-mación	Fuente Resolución Modo de aplicación Hora de lámpara equivalente		Fuente Sistema Modo de aplicación Hora de lámpara equivalente	Fuente Resolución Modo de aplicación Hora de lámpara equivalente

*Cuando hay una señal de vídeo o de S-vídeo conectada, la función sólo está disponible si se selecciona el sistema NTSC.

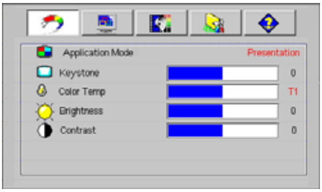
Uso de los menús

El proyector está equipado con menús de visualización en pantalla (OSD) para realizar diferentes ajustes y configuraciones.

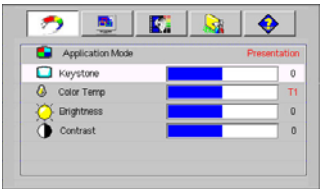
El menú está disponible en 17 idiomas. (Consulte la página "4. Menú Avanzadas" en la página 40 para obtener más información).

El siguiente ejemplo describe el ajuste de la deformación trapezoidal.

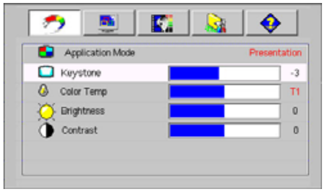
1. Pulse ▼ **Menú** en el proyector o en el mando a distancia para activar el menú en pantalla.



2. Utilice el botón ◄ / ► del proyector o del mando a distancia para seleccionar el menú  **Imagen**.
3. Pulse ▲ **Exit (Salir)** / ▼ **Menú** en el proyector o ▼/▲ del mando a distancia para seleccionar **Clave**.



4. Ajuste los valores de deformación trapezoidal mediante los botones ◄ / ► del proyector o del mando a distancia.



5. Pulse ▲ **Exit (Salir)** varias veces en el proyector o **Menú** en el mando a distancia para salir y guardar la configuración.

1. Menú Imagen

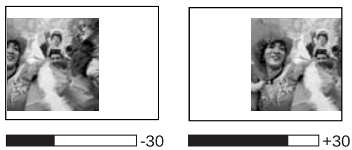
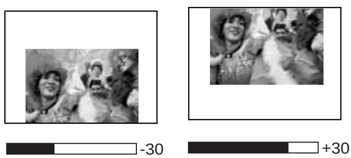
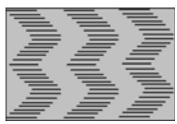
Algunos ajustes de imagen sólo están disponibles cuando se utilizan determinadas fuentes de entrada. Los ajustes que no estén disponibles no aparecen en pantalla.

FUNCIÓN (opción predeterminada)	DESCRIPCIÓN
Modos de aplicación **(PC: Brillo máximo;** **YPbPr / S-Vídeo / Vídeo: Película)**	Los modos de aplicación predefinidos se proporcionan para optimizar la configuración de la imagen más adecuada del proyector para el tipo de programa de que disponga. **Puede utilizar el botón "Mode" (Modo) del mando a distancia para seleccionar un modo de aplicación predeterminado. Consulte "Selección de un modo de aplicación" en la página 31 para obtener más información.** Entrada de señal de PC 1. **Modo Brillo máximo**: maximiza el brillo de la imagen proyectada. Este modo es adecuado para entornos en los que se necesita un brillo realmente alto, por ejemplo, si se utiliza el proyector en habitaciones con buena iluminación. 2. **Modo Presentación (predeterminado)**: está diseñado para presentaciones. En este modo, el brillo se enfatiza para que coincida con los colores del ordenador de escritorio y portátil. 3. **Modo sRGB/Foto**: maximiza la pureza de los colores básicos (rojo, verde y azul) para lograr unas imágenes más realistas, independientemente de la iluminación del entorno. Es el modo más adecuado para ver fotografías realizadas con una cámara compatible con sRGB y correctamente calibrada y para ver aplicaciones gráficas y de diseño para ordenador, como AutoCAD. 4. **Modo Juegos**: adecuado para juegos de ordenador en una habitación con luz brillante. 5. **Modo Vídeo**: adecuado para ver películas, clips de vídeo de cámaras digitales o DV mediante la entrada de PC con una visualización óptima en un entorno con poca iluminación. Entrada de señal de YPbPr/S-vídeo/vídeo 1. **Modo Película (predeterminado)**: adecuado para disfrutar de películas y programas de televisión de vivos colores en un entorno de sala de estar doméstico con poca iluminación. 2. **Modo Cine**: adecuado para disfrutar de una visualización óptima de DVD en un entorno de cine en casa o salón con poca iluminación. 3. **Modo Juegos**: adecuado para disfrutar de videojuegos basados en Gamebox en un entorno de sala de estar con iluminación normal. 4. **Modo Foto**: ideal para ver fotografías digitales tomadas con luz diurna con una cámara compatible con sRGB y calibrada correctamente, así como para ver CD de fotografías. La saturación de colores y el brillo están equilibrados de forma óptima.

Clave (0)	Corrige la deformación trapezoidal de la imagen. Consulte "Corrección de la deformación trapezoidal" en la página 30 para obtener más información.
Temp. color (depende del modo de aplicación seleccionado)	Hay cuatro opciones de temperatura de color* disponibles. 1. **T1:** con la temperatura de color más elevada, la configuración T1 consigue que el color blanco tenga un tono más azulado. 2. **T2:** el blanco de la imagen adopta tonos azulados. 3. **T3:** el blanco mantiene su coloración normal. 4. **T4:** el blanco de la imagen adopta tonos rojizos. ***Acerca de las temperaturas del color:** Hay muchas sombras distintas que se consideran “blanco” por varios motivos. Uno de los métodos comunes de representar el color blanco se conoce como la “temperatura del color”. Un color blanco con una temperatura del color baja parece rojizo. Un color blanco con una temperatura del color alta parece tener más azul.
Brillo (depende de la señal de entrada seleccionada)	Ajusta el brillo de la imagen. Cuanto más alto sea el valor, más brillante será la imagen; Cuanto menor sea el valor especificado, menor será el nivel de brillo de la imagen. Ajuste este control de modo que las áreas oscuras de la imagen aparezcan en negro y que los detalles en estas áreas sean visibles. 
Contraste (depende de la señal de entrada seleccionada)	Ajusta el grado de diferenciación existente entre las zonas oscuras y claras de la imagen. Cuanto más alto sea el valor, mayor será el contraste de la imagen. Utilice esta opción para definir el nivel de blanco máximo una vez que haya ajustado el ajuste de brillo según la entrada seleccionada y el entorno de visualización. 
Color (depende de la señal de entrada seleccionada)	Aumenta o disminuye la intensidad de los colores de la imagen.
Tonalidad (50)	Ajusta la tonalidad de los colores de la imagen. Cuanto mayor sea el valor, más verdosa será la imagen. Cuanto menor sea el valor, más roja será la imagen. **Cuando hay una señal de vídeo o de S-vídeo conectada, la función sólo está disponible si se selecciona el sistema NTSC.**

2. Menú Pro Imagen

Algunos ajustes de imagen sólo están disponibles cuando se utilizan determinadas fuentes de entrada. Los ajustes que no estén disponibles no aparecen en pantalla.

FUNCIÓN (opción predeterminada)	DESCRIPCIÓN
Redimen-sionam. auto. (Encendido)	Redimensiona automáticamente la resolución de píxeles de señal de entrada a la resolución original del proyector. **Encendido:** la resolución de píxeles de la señal de entrada se convierte a la resolución original del proyector (1024 x 768). Para señales de entrada de menor resolución, los huecos en los píxeles se interpolan directamente a la imagen antes de su proyección, lo que podría distorsionar la claridad de la imagen. **Apagado:** la imagen se proyecta con su resolución original, sin conversión de píxeles. Para señales de entrada de menor resolución, la imagen proyectada será menor que al visualizarla a pantalla completa. Puede ajustar el zoom o mover el proyector hacia la pantalla para aumentar el tamaño de la imagen, si es necesario. Es posible que deba volver a ajustar el enfoque del proyector después de estos cambios.
Relación de aspecto (4:3)	Hay dos ajustes de proporción seleccionados. 1. 4:3 (pantalla estándar) 2. 16:9 (pantalla panorámica) **La relación de aspecto de 16:9 sólo se transmite a través de la entrada de vídeo de componente cuando recibe una señal de relación de aspecto 16:9 adecuada. Consulte "Conexión a un dispositivo de la fuente de vídeo de componente" en la página 23 y "Obtención del tamaño de imagen proyectada preferido" en la página 16 para obtener más información.**
Posición H. (0)	Ajusta la posición horizontal de la imagen proyectada. 
Posición V. (0)	Ajusta la posición vertical de la imagen proyectada. 
Fase (depende de la señal de entrada seleccionada)	Esta función permite ajustar la fase del reloj para reducir la distorsión de la imagen. 
Tamaño H. (0)	Ajusta la anchura horizontal de la imagen.
Definición (15)	Permite aumentar o reducir la nitidez de la imagen.

3. Menú Configuración

FUNCIÓN (opción predeterminada)	DESCRIPCIÓN
Mudo (Apagado)	Enciende y apaga el sonido del proyector.
Volumen (5)	Ajusta el nivel de volumen del sonido.
Tiempo OSD (10)	Establece el período de tiempo que la OSD permanece activa desde la última vez que se pulsó un botón. El intervalo posible está entre 5 y 100 segundos.
Refrigeración rápida (Apagado)	Activa o desactiva la función de refrigeración rápida. Si selecciona **Encendido** se activa la función y el tiempo de enfriamiento del proyector disminuirá de 90 segundos a aproximadamente 30 segundos.
Contraseña (Apagado)	Ésta es una función seleccionable. Si selecciona **Encendido** limitará el uso del proyector a aquellos usuarios que conozcan la contraseña. Si es la primera vez que activa esta función, debe establecer la contraseña. Para obtener más información, consulte "Uso de la función de contraseña" en la página 27. Una vez establecida la contraseña y seleccionada esta función, el proyector estará protegido por contraseña. Los usuarios que no conozcan la contraseña correcta no podrán utilizar el proyector. **ADVERTENCIA: puede encontrarse con algún problema si activa la contraseña y después la pierde.** **Imprima este manual (si es necesario), escriba la contraseña utilizada en el mismo y guárdelo en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.** La contraseña se puede introducir con los botones del proyector o del mando a distancia. **La contraseña se mostrará en la pantalla cuando se introduzca.**
Cambiar contraseña	Se le solicitará que introduzca la contraseña actual antes de cambiarla por una nueva. Para obtener más información, consulte "Uso de la función de contraseña" en la página 27.
Restablecer	Restablece todos los valores predeterminados de fábrica. **Las siguientes opciones se mantendrán: Espejo, Idioma, Contraseña, Modo para altitudes elevadas, Fase y Posición H.**

4. Menú Avanzadas

FUNCIÓN (opción predeterminada)	DESCRIPCIÓN
Espejo (Frontal en el suelo)	El proyector se puede instalar en el techo o detrás de la pantalla, o bien con uno o más espejos. Póngase en contacto con su proveedor para obtener el soporte para techo (accesorio opcional) en caso de que lo necesite. Consulte "Elección de una ubicación" en la página 14 para obtener más información.
Tiempo blanco (20)	Establece el tiempo blanco de la imagen cuando está activada la función En blanco. Cuando haya transcurrido dicho tiempo, la imagen volverá a aparecer en pantalla.
Barrido origen (Encendido)	Establece la posibilidad de que el proyector realice automáticamente la búsqueda de señales de entrada. Si esta función está **activada**, el proyector realizará la exploración de señales de entrada hasta obtener alguna. Si la función no está activada, el proyector selecciona la última señal de entrada utilizada. El valor predeterminado es 'RGB'.
Idioma (English)	Establece el idioma de los menús de control OSD. Utilice los botones hacia la **izquierda** ◂ / hacia la **derecha** ▸ del proyector o del mando a distancia para seleccionar el idioma deseado.
Pantalla de inicio (logotipo de BenQ)	Permite seleccionar la pantalla de logotipo que se durante el inicio del proyector. Existen tres modos: predeterminado (logotipo de BenQ), pantalla negra o pantalla azul.

Modo para altitudes elevadas (Apagado)	Modo de funcionamiento para áreas en altitudes elevadas o altas temperaturas. Recomendamos que utilice el modo para altitudes elevadas cuando se encuentre en un entorno a más de 900 metros sobre el nivel del mar o la temperatura sea superior a 40°C, o cuando vaya a utilizar el proyector durante largos períodos de tiempo (más de 10 horas) sin apagarlo. Para activar el Modo para altitudes elevadas, seleccione **Encendido** mediante los botones hacia la **izquierda** ◄ o hacia la **derecha** ► del proyector o del mando a distancia. Aparece un mensaje de confirmación. Pulse **Auto**. Recomendamos utilizar el modo para altitudes elevadas. Para ello, seleccione cuando se encuentre a más de 900 metros o la temperatura sea superior a 40°C. ¿Desea activar el modo para altitudes elevadas? Sí (Auto) No ▲ La próxima vez que encienda el proyector, durante el encendido aparecerá el siguiente mensaje a modo de recordatorio. Estado actual Modo para altitudes elevadas Encendido Este modo se utiliza para proteger el proyector de condiciones ambientales extremas y puede necesitar una velocidad de ventilador mayor. El uso de este modo puede incrementar el nivel de decibelios ya que aumenta la velocidad del ventilador necesaria para mejorar el enfriamiento general del sistema y el rendimiento. Si utiliza este proyector en otros entornos extremos distintos a los citados anteriormente, puede que se apague automáticamente para evitar el sobrecalentamiento. Para solucionar esto, active el modo para altitudes elevadas. Sin embargo, esto no significa que este proyector funcione en cualquier condición extrema o peligrosa.
Desactivación auto. (Apagado)	Esta función permite que el proyector se apague automáticamente si no se detecta una señal de entrada durante un período de tiempo establecido. Pulse el botón hacia la **izquierda** ◄ / hacia la **derecha** ► en el proyector o en el mando a distancia para establecer el tiempo antes de que el proyector se apague. Si selecciona **Apagado**, se desactiva la función.
Modo económico (Apagado)	Utilice este modo para reducir el ruido del sistema y disminuir el consumo en un 20%. Si este modo está activado, la salida de luz se reduce y, en consecuencia, las imágenes proyectadas serán más oscuras. **Si establece el proyector en modo económico, se amplía la función de apagado automático de temporizador de la lámpara. Para obtener más información sobre cómo se calcula la duración total de la lámpara, consulte "Cálculo de la duración de la lámpara" en la página 46.**

5. Menú Información

Este menú muestra el estado de funcionamiento actual del proyector.

Algunos ajustes de imagen sólo están disponibles cuando se utilizan determinadas fuentes de entrada. Los ajustes que no estén disponibles no aparecen en pantalla.

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
Fuente	Muestra la fuente de señal actual.
Resolución	Muestra la resolución original de la señal de entrada.
Modos de aplicación	Muestra el modo seleccionado en el menú **Imagen** .
Hora de lámpara equivalente	Muestra el número de horas que se ha utilizado la lámpara.
Sistema	Muestra el formato del sistema de entrada de vídeo: NTSC, SECAM o PAL.

6 Mantenimiento

Cuidados del proyector

El proyector necesita poco mantenimiento. Lo único que debe hacer de forma regular, es limpiar la lente.

No retire ninguna pieza del proyector excepto la lámpara. Póngase en contacto con su proveedor si necesita sustituir otras piezas.

Limpieza de la lente

Limpie la lente cada vez que observe que hay suciedad o polvo en la superficie.

- Utilice un bote de aire comprimido para retirar el polvo.
- Si hay suciedad o manchas, utilice papel limpiador de lente o humedezca un paño con un producto de limpieza para lentes y páselo con suavidad por la superficie de la misma.

Nunca frote la lente con materiales abrasivos.

Limpieza de la carcasa del proyector

Antes de limpiar la carcasa, apague el proyector mediante el procedimiento de apagado correcto, según lo descrito en "Apagado" en la página 33 y desconecte el cable de alimentación.

- Para eliminar suciedad o polvo, pase el paño de limpieza proporcionado por la carcasa.
- Para limpiar suciedad difícil de eliminar o manchas, humedezca un paño suave con agua y un detergente de pH neutro. A continuación, pase el paño por la carcasa.

Nunca utilice cera, alcohol, benceno, disolvente u otros detergentes químicos. Pueden dañar la carcasa.

Almacenamiento del proyector

Si necesita almacenar el proyector durante un largo período de tiempo, siga las instrucciones descritas a continuación:

- Asegúrese de que la temperatura y la humedad del área de almacenamiento se encuentran dentro de los valores recomendados para el proyector. Consulte "Especificaciones" en la página 54 o póngase en contacto con su distribuidor para conocer estos valores.
- Haga retroceder la base de ajuste.
- Extraiga la pila del mando a distancia.
- Guarde el proyector en el embalaje original o un embalaje equivalente.

Transporte del proyector

Se recomienda enviar el proyector en el embalaje original o en un embalaje equivalente. Si lleva usted mismo el proyector, utilice la caja original o el maletín de transporte blando proporcionado.

Limpieza y sustitución del filtro de polvo

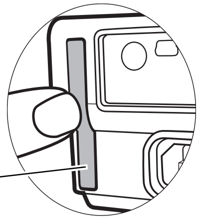
El filtro de polvo se debe limpiar periódicamente. Si no se limpia, se puede llegar a obstruir con el polvo y evitar una ventilación adecuada. Esto puede causar un recalentamiento y un funcionamiento incorrecto del proyector.

Cada 500 horas de funcionamiento aparecerá en pantalla durante 10 segundos un mensaje de advertencia similar al que se muestra a la derecha para recordarle que debe limpiar el filtro. Para cerrar el mensaje, pulse el botón **Exit** (Salir) del proyector o del mando a distancia.

> Asegúrese de que el filtro está limpio.
> Limpie el filtro o sustitúyalo por uno nuevo
> Pulse "Exit" para salir.

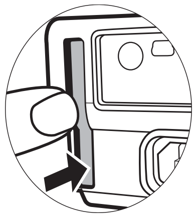
Para limpiar el filtro:

1. Apague el proyector y espere a que los ventiladores dejen de funcionar.
2. Desconecte cualquier cable del proyector.
3. Localice la caja del filtro en la parte posterior del proyector.

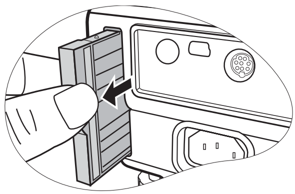


caja del filtro

4. Extraiga la caja del filtro del proyector presionándola ligeramente en la ranura. La caja del filtro saldrá de la ranura.

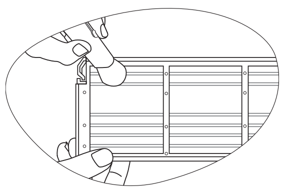


5. Extraiga la caja del filtro.

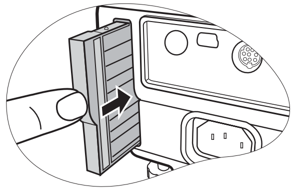


6. Utilice una aspiradora pequeña diseñada para equipos informáticos y de oficina para limpiar la esponja del filtro. O bien utilice un cepillo especial (como, por ejemplo, un pincel de limpieza) para retirar el polvo del filtro con cuidado.

   Si la suciedad es difícil de eliminar o si el filtro se ha roto, sustitúyalo por el filtro de repuesto suministrado. Consulte "Cómo sustituir la esponja del filtro:" a continuación.



7. Vuelva a colocar la caja del filtro alineándola e insertándola en la ranura del proyector.
8. Vuelva a presionar la caja hasta que encaje en su sitio.
9. Vuelva a encender el proyector.



Si la caja no está correctamente asentada en su posición, el proyector mostrará un mensaje como el que se muestra a la derecha de la pantalla cada tres minutos.

> Comprobar.
> El filtro no está bien colocado.

Si no se realiza ninguna acción, el mensaje se mostrará 3 veces durante 10 segundos cada vez.

A continuación, se muestra un segundo mensaje para avisar de que el proyector se apagará en 1 minuto.

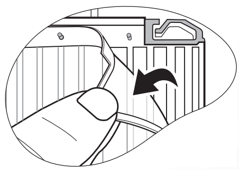
> Vuelva a instalar la tapa del filtro.
> De lo contrario, la alimentación se apagará en 1 minuto.

Puede volver a colocar la caja correctamente antes de que se apague el proyector. (Es decir, que dispone de 10-11 minutos para volver a colocarla desde el momento en que se muestra el primer aviso). El proyector volverá al funcionamiento normal.

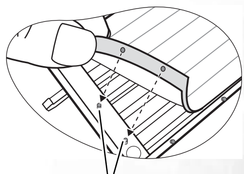
Cómo sustituir la esponja del filtro:

Si la suciedad es difícil de eliminar de la esponja del filtro o si la esponja está rota, sustitúyala.

1. Corte con cuidado la esponja del filtro para retirarla de la caja. Observe que existen pequeños pasadores de plástico en los bordes para colocar y fijar la esponja en su posición. Levante la esponja para extraerla de los pasadores y prestando atención para no romperlos.



2. Coloque la nueva esponja del filtro suministrada en la caja. Asegúrese de que los pequeños orificios encajan correctamente en los pasadores de la caja.



Pasadores de plástico

Información sobre la lámpara

Cálculo de la duración de la lámpara

Cuando el proyector está en funcionamiento, el temporizador incorporado calcula de forma automática la duración (en horas) de uso de la lámpara. El método de cálculo de la duración de lámpara es el siguiente:

Duración total (equivalente) de la lámpara = 3/4 (horas de uso en modo económico) + 1 (horas de uso en modo normal)

Consulte "Modo económico (Apagado)" en la página 41 para obtener más información sobre el modo económico.

La duración de la lámpara en modo económico se calcula como 3/4 de la duración en modo normal. Es decir, si utiliza el proyector en modo económico, se amplía la duración de la lámpara en 1/3.

Mensaje de advertencia

Cuando el **indicador de la lámpara** (Lamp) se ilumine en rojo o cuando aparezca un mensaje donde se sugiera la sustitución de la misma, instale una lámpara nueva o póngase en contacto con su proveedor. Una lámpara antigua puede hacer que el proyector no funcione correctamente y, en circunstancias excepcionales, la lámpara puede incluso explotar.

Para obtener más información acerca de las advertencias sobre la lámpara, consulte "Indicadores" en la página 50.

El indicador de la lámpara (Lamp) y la luz de advertencia de temperatura (Temp) se iluminarán cuando la temperatura de la lámpara sea demasiado alta. Apague el proyector y deje que se enfríe durante 45 minutos. Si el indicador de la lámpara (Lamp) o el indicador de temperatura (Temp) siguen iluminados al volver a encender el proyector, póngase en contacto con su proveedor.

El siguiente mensaje de advertencia sobre la lámpara le recordará la necesidad de cambiarla.

<table>
<tr><th>Mensaje</th><th>Estado</th></tr>
<tr><td>
</td><td>La lámpara ha estado en funcionamiento durante 2800 horas. Instale una nueva lámpara para obtener un rendimiento óptimo. Si el proyector funciona con normalidad en el modo económico predeterminado (consulte "Modo económico (Apagado)" en la página 41), puede seguir utilizando el proyector hasta que aparezca la advertencia que indique que la lámpara ha estado funcionando durante 2950 horas.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>La lámpara ha estado en funcionamiento durante 2950 horas. Se deberá instalar una lámpara nueva para evitar que el proyector se apague cuando se agote el tiempo de uso de la lámpara.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>La lámpara ha estado funcionando durante más de 3000 horas. El mensaje parpadeará en el centro de la pantalla durante 30 segundos con el indicador de la lámpara (Lamp) en rojo durante 40 segundos.

Se recomienda encarecidamente que sustituya la lámpara después de este tiempo. La lámpara es un artículo consumible. Si aumenta el tiempo de uso, el brillo de la lámpara disminuirá gradualmente. Puede sustituir la lámpara cuando observe una disminución considerable en el nivel de brillo. Si la lámpara no se ha sustituido antes, se debe sustituir después de 3000 horas de uso.</td></tr>
</table>

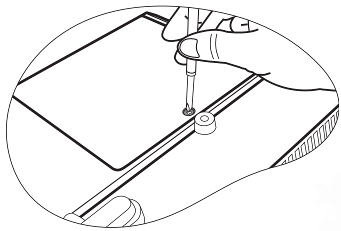
	Si aparece este mensaje de advertencia, el proyector se apagará en 40 segundos. DEBE sustituir la lámpara para que el proyector funcione con normalidad.

Sustitución de la lámpara

- **Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no olvide apagar el proyector y desenchufar el cable de alimentación antes de cambiar la lámpara.**
- **Para reducir el riesgo de quemaduras graves, deje que se enfríe el proyector durante al menos 45 minutos antes de sustituir la lámpara.**
- **Para evitar lesiones en los dedos o dañar los componentes internos del proyector, tenga cuidado al retirar los cristales de una lámpara rota.**
- **Para evitar lesiones en los dedos o que la calidad de la imagen resulte afectada al tocar la lente, no toque el compartimento vacío de la lámpara cuando ésta se haya retirado.**
- **Esta lámpara contiene mercurio. Consulte la normativa sobre residuos peligrosos de su zona con el fin de desechar la lámpara de la forma más adecuada.**

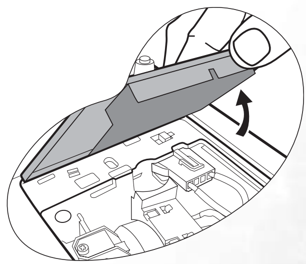
1. Apague el proyector y desconéctelo de la toma de corriente. Si la temperatura de la lámpara es demasiado elevada, espere unos 45 minutos hasta que se enfríe para evitar quemaduras.

2. Dé la vuelta al proyector. A continuación, afloje el tornillo de la cubierta de la lámpara.

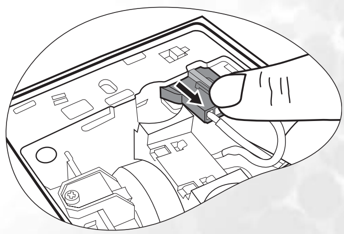


3. Retire la cubierta de lámpara del proyector.

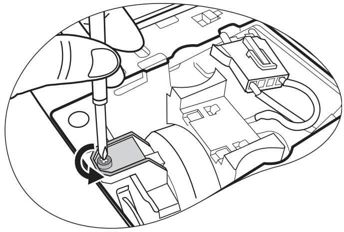
No encienda la unidad con la cubierta de la lámpara retirada.



4. Desconecte el conector de la lámpara del proyector.

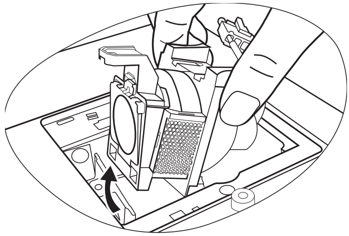


5. Afloje el tornillo que sujeta la lámpara.

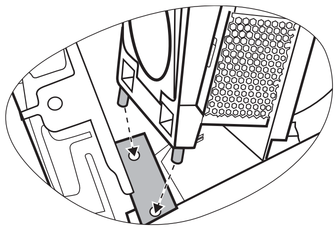


6. Extraiga la lámpara del proyector.

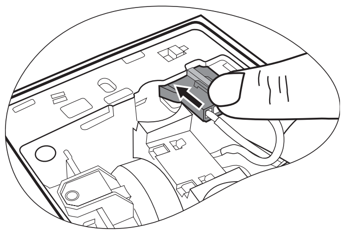
- **Si lo hace demasiado rápido puede romperse la lámpara y hacer saltar el cristal en el proyector.**
- **No coloque la lámpara en lugares donde pueda salpicarle el agua, que estén al alcance de los niños o cerca de materiales inflamables.**
- **No introduzca las manos en el proyector después de retirar la lámpara. Si toca el componente óptico del interior, se podrían producir irregularidades en el color y distorsiones en las imágenes proyectadas.**



7. Como se muestra en la imagen, sujete la nueva lámpara y alinee los dos localizadores de la misma con los orificios del proyector; a continuación, presione la lámpara hasta que encaje en el proyector.

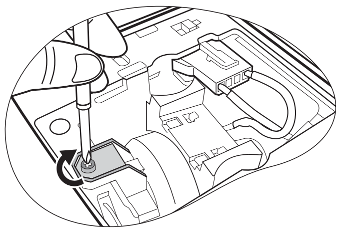


8. Conecte el conector de la lámpara al proyector.

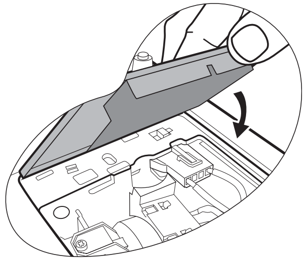


9. Apriete el tornillo que sujeta la lámpara.

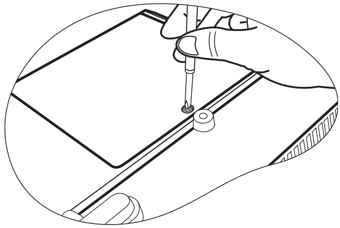
- **Si el tornillo queda suelto, es posible que la conexión no se realice de forma adecuada y el funcionamiento de la unidad no sea correcto.**
- **No apriete el tornillo demasiado.**



10. Vuelva a colocar la cubierta de la lámpara en el proyector.



11. Apriete el tornillo que sujeta la cubierta de la lámpara.



- **Si el tornillo queda suelto, es posible que la conexión no se realice de forma adecuada y el funcionamiento de la unidad no sea correcto.**
- **No apriete el tornillo demasiado.**

12. Reinicie el proyector.

No encienda la unidad con la cubierta de la lámpara retirada.

13. **Restablecimiento del temporizador de la lámpara**

No restablezca el tiempo si no ha sustituido la lámpara, ya que se podrían producir daños.



i. Mantenga pulsado el botón **Exit** ▲ (Salir) del proyector durante 5 segundos para mostrar el tiempo de uso total de la lámpara.
ii. Pulse el botón **Auto** (Automático) del proyector o del mando a distancia para restablecer el tiempo de uso de la lámpara a cero.
iii. Espere unos 5 segundos hasta que la OSD desaparezca.

Información sobre la temperatura

Si la luz de advertencia de temperatura está encendida, indica la posible existencia de uno de los problemas que aparecen a continuación:

1. La temperatura interna es demasiado alta.
2. Los ventiladores no funcionan.

Apague el proyector y póngase en contacto con personal de asistencia cualificado para obtener ayuda. Para obtener más información, consulte "Indicadores" en la página 50.

Indicadores

Ilustración

- En blanco -: luz desactivada
- (recuadro discontinuo): luz parpadeando
- (recuadro continuo): luz activada
- O: luz naranja
- R: luz roja
- G: luz verde

Luz			Estado y descripción
Aliment-ación	Temper-atura	Lám-para	
Eventos relacionados con la alimentación			
O	O	O	El proyector se acaba de conectar a una toma de alimentación.
O	-	-	Modo de espera.
G (parpadeando)	-	-	La **luz del indicador de encendido** (Power) parpadea durante el proceso de encendido de la unidad.
G	-	-	El proyector funciona con normalidad.
O (parpadeando)	-	-	1. El proyector necesita 90 segundos para enfriarse porque se ha apagado incorrectamente sin seguir el proceso de enfriamiento normal. **O bien:** 2. El proyector debe enfriarse durante 90 segundos tras apagar la unidad.
O (parpadeando)	-	-	El proyector se ha apagado automáticamente. Si intenta volver a encender el proyector, se apagará de nuevo. Póngase en contacto con su proveedor para obtener ayuda.

Luz			Estado y descripción
Aliment-ación	Tem-per-atura	Lám-para	
Eventos relacionados con la lámpara			
O (parpadeando)	-	R	El proyector se ha apagado automáticamente. Si intenta volver a encender el proyector, se apagará de nuevo. Póngase en contacto con su proveedor para obtener ayuda.
-	-	R	1. El proyector necesita 90 segundos para enfriarse. **O bien:** 2. Póngase en contacto con su proveedor para obtener ayuda.

Eventos relacionados con la temperatura			
-	R	-	El proyector se ha apagado automáticamente. Si intenta volver a encender el proyector, se apagará de nuevo. Póngase en contacto con su proveedor para obtener ayuda.
-	R	R	
-	R	G	
R	R	R	
G	R	R	
O	R	R	
-	G	R	

Instrucciones de seguridad para el montaje en techo del proyector BenQ

Deseamos que disfrute de una experiencia agradable al utilizar el proyector BenQ, por lo que debemos notificarle este tema de seguridad para evitar daños personales y materiales.

Si va a montar el proyector en el techo, recomendamos que utilice un kit de montaje en techo BenQ que se ajuste correctamente y que se asegure de la instalación segura del mismo.

Si utiliza un kit de montaje en techo de una marca que no sea BenQ, existe el riesgo de que el proyector se caiga del techo debido a un montaje inadecuado por el uso de una guía o tornillos de longitud incorrectos.

Puede adquirir un kit de montaje en techo de BenQ en el mismo sitio donde adquirió el proyector BenQ. BenQ recomienda que adquiera un cable de seguridad compatible con cierre Kensington y lo conecte de forma segura a la ranura de cierre Kensington del proyector y a la base de la abrazadera de montaje en techo. La función de este cable es secundaria, pero sujetará el proyector si el ajuste a la abrazadera de montaje en techo se afloja.

7 Solución de problemas

ⓘ EL PROYECTOR NO SE ENCIENDE

Causa	Solución
No se recibe corriente del cable de alimentación.	Enchufe el cable de alimentación a la entrada de CA del proyector y enchufe el cable de alimentación a la toma de tierra. Si la toma de alimentación dispone de un interruptor, compruebe que está encendido.
Ha intentado encender el proyector durante el proceso de enfriamiento.	Espere a que finalice el proceso de enfriamiento.

ⓘ NO APARECE LA IMAGEN

Causa	Solución
La fuente de vídeo no está encendida o conectada correctamente.	Active la fuente de vídeo y compruebe que el cable de señal está conectado correctamente.
El proyector no está correctamente conectado al dispositivo de fuente de entrada.	Compruebe la conexión.
No se ha seleccionado la señal de entrada correcta.	Seleccione la señal de entrada correcta con el botón **Source** (Fuente) del proyector o del mando a distancia.
La tapa de la lente está todavía en la lente.	Retire la tapa de la lente.

ⓘ IMAGEN BORROSA

Causa	Solución
La lente de proyección no está correctamente enfocada.	Ajuste el enfoque de la lente mediante el anillo de enfoque.
El proyector y la pantalla no están correctamente alineados.	Ajuste el ángulo de proyección y la dirección, así como la altura de la unidad si es necesario.
La tapa de la lente está todavía en la lente.	Retire la tapa de la lente.

ⓘ NO FUNCIONA EL MANDO A DISTANCIA

Causa	Solución
La pila se ha agotado.	Sustitúyala por otra nueva.
Hay un obstáculo entre el mando a distancia y el proyector.	Elimine el obstáculo.
Está demasiado alejado del proyector.	Sitúese a menos de 6 metros del proyector.

8 Especificaciones

Especificaciones del proyector

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

General

Nombre del producto	Proyector digital
Modelo	MP620 / MP720 / MP720p

Ópticas

Resolución	1024 x 768 XGA
Sistema óptico	1 CHIP DMD
Lente F/Número	F=2,6 a 2,77, f= 20,4 a 23,5 mm
Lámpara	MP620 / MP720 230 W MP720p 220 W

Eléctricas

Fuente de alimentación	CA 100 – 240 V, 1,5 A – 3,2 A, 50/60 Hz (Automática)
Consumo	305 W (Máx); 10 W (En espera)

Mecánicas

Dimensiones	238 mm (An.) x 94 mm (Al.) x 291 mm (P)
Peso	2,724 kg (6 libras)

Terminal de entrada

Entrada de ordenador	
Entrada RGB	D-sub de 15 patillas (hembra) x 1 DVI-I x 1
Entrada de señal de vídeo	
S-VIDEO (S-Vídeo)	Puerto Mini DIN de 4 patillas x 1
VIDEO (Vídeo)	Conector RCA x 1
Entrada de señal HDTV	D-sub <--> conector RCA de componentes x 3, mediante la entrada RGB
Entrada de señal de audio	
Entrada de audio	Puerto estéreo miniconector

Salida

Salida RGB	D-sub de 15 patillas (hembra) x 1
Conector para ratón USB	Serie A/B x 1
Salida de señal de audio	Puerto estéreo miniconector
Altavoz	(mono mezclado) 2 vatios x 1

Requisitos ambientales

Temperatura de funcionamiento	0 °C ~ 40 °C a nivel del mar
Humedad relativa de funcionamiento	10% ~ 90% (sin condensación)
Altitud de funcionamiento	• 0 – 900 metros a 0°C – 40°C • 900 – 1800 metros a 0°C – 30°C • 1800 – 3000 metros a 0°C – 23°C

Tabla de tiempos

Tiempos admitidos para entrada de PC

Resolución	Frecuencia horizontal (KHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia de píxel (MHz)	Modo
640 x 400	31,47	70,089	25,176	640 x 400_70
640 x 480	31,469	59,940	25,175	VGA_60
	37,861	72,809	31,500	VGA_72
	37,500	75,000	31,500	VGA_75
	43,269	85,008	36,000	VGA_85
800 x 600	37,879	60,317	40,000	SVGA_60
	48,077	72,188	50,000	SVGA_72
	46,875	75,000	49,500	SVGA_75
	53,674	85,061	56,250	SVGA_85
1024 x 768	48,363	60,004	65,000	XGA_60
	56,476	70,069	75,000	XGA_70
	60,023	75,029	78,750	XGA_75
	68,667	84,997	94,500	XGA_85
1280 x 1024	63,981	60,020	108,000	SXGA_60

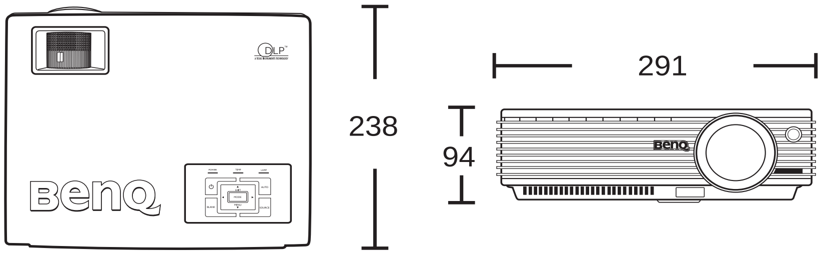
Tiempos admitidos para entrada de componente YP_bP_r

Formato de señal	Frecuencia horizontal (KHz)	Frecuencia vertical (Hz)
480i (525i) a 60 Hz	15,73	59,94
480p (525p) a 60 Hz	31,47	59,94
576i (625i) a 50 Hz	15,63	50,00
576p (625p) a 50 Hz	31,25	50,00
720p (750p) a 60 Hz	45,00	60,00
720p (750p) a 50 Hz	37,50	50,00
1080i (1125i) a 60 Hz	33,75	60,00
1080i (1125i) a 50 Hz	28,13	50,00

Frecuencia admitida para entradas de vídeo y S-vídeo

Modo de vídeo	Frecuencia horizontal (KHz)	Frecuencia vertical (Hz)	Frecuencia de subportadora de color (MHz)
NTSC	15,73	60	3,58
PAL	15,63	50	4,43
SECAM	15,63	50	4,25 ó 4,41
PAL-M	15,73	60	3,58
PAL-N	15,63	50	3,58
PAL-60	15,73	60	4,43
NTSC4.43	15,73	60	4,43

Dimensiones



Unidad: mm

9 Garantía

Garantía limitada

BenQ garantiza este producto frente a cualquier defecto de materiales y fabricación en condiciones de almacenamiento y utilización normales.

Para efectuar cualquier reclamación en garantía se exigirá una prueba de la fecha de compra. En caso de que este producto presente algún defecto dentro del período de garantía, la única responsabilidad de BenQ y su única compensación será la sustitución de las piezas defectuosas (mano de obra incluida). Para hacer uso del servicio de garantía, notifique inmediatamente cualquier defecto al proveedor al que haya adquirido el producto.

Importante: la garantía anterior será nula si el cliente no utiliza el producto de acuerdo a las instrucciones escritas de BenQ. Es especialmente importante que la humedad ambiental esté entre el 10% y el 90%, la temperatura entre 0 °C y 40 °C, que la altitud no supere los 3000 metros y que se evite que entre polvo en el proyector. Esta garantía le concede derechos legales específicos y es posible que disponga de otros derechos que pueden variar según el país.

Para obtener más información, visite www.BenQ.com.

10 Declaraciones sobre normativas

Declaración de conformidad con la FCC

CLASE B: este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza conforme a las instrucciones, puede provocar interferencias en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se puedan producir interferencias en determinadas instalaciones. Si este equipo produce interferencias en la recepción de señales de radio o televisión, lo que se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, el usuario puede intentar corregirlas adoptando una o varias de las siguientes medidas:

— Cambiar la orientación o ubicación de la antena de recepción.

— Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.

— Conectar el equipo a una toma que se encuentre en un circuito distinto al del receptor.

— Si es necesario, consultar al proveedor o a un técnico especialista en radio/ televisión.

Declaración de conformidad con la CEE

Este equipo ha sido probado según la normativa 89/336/EEC (de la Comunidad Europea) para EMC (Electronic Magnetic Compatibility, compatibilidad electromagnética) y cumple los requisitos necesarios.

Declaración de conformidad con la MIC

Equipo de clase B (información para fines domésticos/equipo de telecomunicaciones)

Este equipo se ha sometido al proceso de registro EMC para fines domésticos y se puede utilizar en cualquier área, incluidas las residenciales.

Directiva WEEE

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de los usuarios domésticos privados en la Unión Europea.

El símbolo que muestra el producto o el embalaje indica que no puede ser desechado como residuo doméstico. Para desechar el equipo siga las directrices aplicables para el reciclaje de equipo eléctrico y electrónico. Para obtener más información sobre el reciclaje de este equipo, póngase en contacto con el ayuntamiento, la tienda donde adquirió el equipo o el servicio de recogida de basuras. El reciclaje de materiales ayudará a conservar recursos naturales y garantizará el reciclaje de manera que proteja la salud y el medioambiente.

